Girschner

Die Ostsee.

Die Ostsee

und

die Seebäder ihrer deutschen Küste.

Mit specieller Berücksichtigung von

Colberg

und seiner Umgebung, seiner Sol- und Seebäder

von

Dr. R. Girschner,
Professor.

Mit einer Nachschrift:

Was bietet und leistet Colberg als Curort, und in welchen Krankheiten ist es vor allen anderen Bädern zu empfehlen

von

Dr. Hirschfeld, pract. Arzt.

Colberg & Dramburg.
Verlag von Carl Jancke.
(C. F. Post'sche Buchhandlung.)
1868.

Herrn

Geheimen Ober-Regierungsrath

Dr. Wiese zu Berlin,

dem Ehrenbürger Colbergs.

Inhalt:

1.

Ankunft in Colberg.

Da, wo fast im äußersten Norden der germanischen Tiefebene der breite aber flache und seenreiche Höhenzug des pommerschen Landrückens sich zur Meeresfläche abdacht, liegt an der Mündung der Persante und mit den letzten Häusern ihrer Vorstädte hart an den Dünen der Ostsee die alte, in der Geschichte des Vaterlandes wolbekannte, königlich preußische „Festung und Hansestadt" Colberg. — Wir begleiten einen Reisenden, einen „Badegast", wie solche jährlich im Hochsommer zu vielen hunderten aus allen Gegenden Deutschlands an unseren Strand kommen, um hier in Colbergs kräftigen See- und Solbädern Erquickung und Heilung zu suchen; er benutzt die Eisenbahn, welche ihn unmittelbar von Berlin bis unter die Wälle der Festung bringt. Wie bei allen Bewohnern des Binnenlandes hat sich auch bei ihm von je her der Wunsch geregt, einmal das Meer sehen zu können, Seeluft einzuathmen, sich bei ruhigem Wetter in leichtem Segelboote von den langsam und majestätisch anschwellenden dunkelblaugrünen Meereswogen schaukeln zu lassen; oder bei einer „steifen Kühlte", einer „Gewitterbö", vielleicht, wenn das Glück gut ist, bei einem „schweren Winde" oder Sturme vom sicheren Strande aus in das wilde Getreibe der Brandung zu schauen und das dumpfdonnernde Getose derselben zu hören. Heute nun ist er der Erfüllung seines Wunsches nahe.

Wir haben die ziemlich reizlosen Flächen der Mark hinter uns, konnten uns in Stettin und Stargard nicht lange aufhalten und fliegen nun auf welligem Terrain, durch Buchen- und Tannenwälder, über Haiden und Torfmoore, der Stadt Belgard zu, wo wir das Thal der Persante erreichen und unsern Wagen wechseln, da von hier aus die

Zweigbahn nach Colberg führt. Alsbald passieren wir das Städtchen Cörlin und kommen endlich nach Degow, der letzten Eisenbahnstation vor Colberg. Bis jetzt hat uns noch nichts die Nähe der See verrathen, wir sind auch noch zwei Meilen in directer Entfernung von der Küste; aber die Umgebung wird sichtlich flacher, je mehr sich die Bahn zur Meeresfläche herabsenkt. Meilenweit schweift der Blick über Dörfer und Weiler dahin, und in Nord-nord-west erscheint am Horizonte der imposante Bau der Hauptkirche Colbergs, der St. Marien-Domkirche, mit ihrem hohen und spitzen Turme. Scharf zeichnet er sich am Himmel ab, denn hinter ihm liegt ja das weite Meer, von welchem aus er den Schiffern als bekanntes Wahrzeichen gilt. Von jetzt an dreht sich das Gespräch im Waggon fast ausschließlich um das Meer und seine Wunder.

„Werden wir hier von unserm Wagen aus die See erblicken können?"

Allerdings, meine Gnädigste, aber erst kurz vor unserem Ziele. — Mittlerweile wird eine sehr deutliche Veränderung der Luft und ihrer Temperatur bemerkbar; erfreuten wir uns bis jetzt eines stillen und lauen Sommernachmittags, so wird es nun plötzlich kühler, und zwar wirklich ganz plötzlich und deshalb um so deutlicher zu spüren; die eigentliche Wirkung der Seeluft erstreckt sich meist kaum eine Meile weit ins Land hinein. — Jetzt beugen Sie sich zum Fenster hinaus und athmen Sie die erste Seeluft ein, welche Ihnen das Meer als Gruß entgegensendet!

„O, wie das wolthut! wie die Brust sich weitet!" —

Nun, Sie werden das noch in ganz anderer Weise fühlen, wenn Sie erst am Strande selbst spazieren gehen, oder auf den Hafen-Molen in süß-träumerischem hinbrüten sitzen und Ihre Blicke über die endlose blaue Fläche gleiten lassen.

Indessen sehen Sie sich links die Häuser des kleinen Dörfchens Tramm an; hier war während der berühmten Belagerung Colbergs im Jahre 1807 das Hauptquartier der Franzosen; dort auf jenem Hügelzuge, hinter welchem sich die alte, treue Stadt verbirgt, standen die feindlichen Batterien; und ob sie auch Tod und Verderben in die Festung schleuderten, ihr tapferer Commandant Gneisenau und ihre patriotischen Bürger, der alte Nettelbeck an ihrer Spitze, wankten nicht.

Aber wir sausen rasch vorüber. Die „Gnädige" von vorhin, die unmittelbar am Fenster sitzt, bemerkt: „ich rieche die See!" — Ich beabsichtige, eine gelehrte Bemerkung über den Grund des eigenthüm-

lichen, dem Austernesser so bekannten Seegeruches einzuschalten, werde aber von einem Weinreisenden, der offenbar zu den gebildeten seiner Classe gehört, unterbrochen: „Gerade wie der Araber, wenn er mit seiner Caravane von der Wüste her sich dem Nilthale nähert, ausruft: ich schmecke den Nil!" —

Ja, — gewiß, — ganz richtig! — Doch nun kommt der letzte Eisenbahn-Durchstich; jetzt meine Damen und Herren, rechts nach vorn gesehen! Erblicken Sie dort hinter den niedrigen Dünen jenen schmalen, blauen, von West nach Ost sich hinziehenden Streif? Das ist die Ostsee. —

Auf einer hohen Aufschüttung über niedrige Moorwiesen fliegen wir dahin, kühl und feucht kommt uns ein Seewind entgegen, Colberg liegt vor uns, und die Dame zieht sich, fester sich einhüllend, vom Fenster zurück. Wie es uns scheint, hat sie ihre Erwartung vom ersten Anblicke des Meeres etwas geteuscht. Auf unsern fragenden Blick erwidert sie: „ich hatte mir das doch anders gedacht."

Wie so?

„Ich glaubte, das Meer würde breiter, großartiger aussehen; das ist ja nur ein schmaler Streifen." —

Nun, zunächst müssen Sie bedenken, daß wir hier einen kaum 30—40 F. über der Meeresfläche erhabenen Standpunct einnehmen und folglich nicht viel von ihr übersehen können; dann entzieht uns auch die vorliegende Dünenkette einen Theil derselben. Wenn Sie morgen das anmuthige Wäldchen auf dem andern, dem linken Persante-Ufer, Maikuhle genannt, besuchen und die dort recht hohen Dünen, namentlich den „Königssitz", besteigen, wird sich die Sache schon anders machen.

Unserem Weinreisenden entfällt hier mit einem leisen Seufzer die geistreiche Bemerkung, daß die Ferne idealisiere, daß die schöpferische Phantasie sehr oft die Wirklichkeit, wie sie sich später uns darbiete, überflügele; daher die vielfachen Entteuschungen im Leben. So sei es ihm z. B. mit den hundertjährigen Weinen im Rathskeller zu Bremen ergangen. Als er dort vor den großen Stückfässern, den zwölf Aposteln, gestanden habe, und ihm der Küfer ein Gläschen von diesem Weine aller Weine, der — —

Der Reisegefährte aus Berlin unterbricht hier diese Auseinandersetzung, die einigermaßen technisch zu werden droht, und sagt zur Dame gewendet: „Allerdings muß ich bekennen, daß auch auf mich der erste Anblick des Meeres nicht ganz den erwarteten Eindruck machte, doch

war ich darauf vorbereitet. Der Reisende muß sich wol vorsehen, immer gleich nach den ersten, unmittelbaren Eindrücken zu urtheilen, den eine Landschaft, ein Gebirge, oder auch das Meer auf ihn macht. Erst eine nähere, längere Bekanntschaft befähigt ihn, all das erhabene, schöne, liebliche herauszufühlen, was die Natur ihm hier entgegenbringt. So besuchte ich vor einigen Jahren den weltberühmten Rheinfall bei Schaffhausen. Ich kam auf dem rechten Rheinufer von der Stadt her zu Fuß, und als ich endlich in einiger Ferne von oben her den Absturz des Wassers erblickte, konnte ich mich nicht enthalten, auszurufen: Mein Gott! das soll der Rheinfall sein! das sieht ja ganz unbedeutend aus! Aber als ich dann unterhalb des Falles über den Strom mich setzen ließ und beim Schlosse Laufen die Gallerie betrat, die fast unmittelbar an den tosenden Sturz heranreicht, daß man ihn mit der Hand erreichen kann: ja, da wurde ich freilich anderes Sinnes; mächtig erschüttert stand ich da, keines Wortes fähig, das übrigens auch mir selbst bei dem Donnern der Gewässer unvernehmbar geblieben sein würde." —

Und so, füge ich hinzu, wird es Ihnen auch mit dem Meere ergehen. Wenn einmal nach einem schweren Winde die See noch stark rollt, wie der Schiffer sagt, und Sie wagen sich, einiges Spritzwasser nicht achtend, auf die Hafen-Molen hinaus, vielleicht auf dem allerdings etwas schmalen Wege bis aufs äußere Bollwerk, — es ziehen dann langsam und feierlich die langgestreckten Meereswogen an Ihnen vorüber, die „schwarzgrünen Rosse mit silbernen Mähnen", und treffen brausend auf den Kopf der Mole, daß der Gischt hoch aufspritzt, — wenn dann alles um Sie herum zu wanken und schwanken beginnt, vielleicht auch das Boot der Lotsen hinausfährt und beim erklettern der Wellenberge zu Ihrem Schrecken eine fast senkrechte Stellung einzunehmen scheint: dann wird in Ihnen eine Ahnung von der Majestät des Meeres aufdämmern. —

Jetzt läßt sich der schrille, langgedehnte Pfiff der Locomotive hören, wir sind am Ziele; die Bremsen werden angeschroben und langsam fahren wir in den weiten Colberger Bahnhof hinein. Unser Zug ist der Berliner Hauptzug, und so entfaltet sich auf dem Perron ein reges Leben. Neugierige, welche die ankommenden mustern, aber auch Hauswirte, welche Miether für ihre Wohnungen suchen, Diener der Bade-Direction und der hiesigen Hôtels, erkennbar an den blechernen Schildern ihrer Mützen; dazu auf dem Platze vor dem Bahnhofsgebäude Droschken und eigene Wagen der Hôtels, die bereitwillig nur eines

Winkes harren; — kurz es ist in jeder Beziehung für die Bequemlichkeit der Reisenden gesorgt. Denn obgleich die Stadt selbst nur wenige hundert Schritte entfernt liegt, so ist doch der Weg durch die Festungswerke etwas weitläufig. Die Vorstadt Colbergermünde, schlechtweg „die Münde“ genannt, der eigentliche Schauplatz des Badelebens, liegt ein wenig weiter ab, wenn auch immerhin noch nahe genug, um in höchstens einer Viertelstunde aufs bequemste zu Fuß erreicht werden zu können; da sie aber sehr ausgedehnt angelegt ist und vielfach von anmuthigen Promenaden durchzogen wird, so bleibt es auch hier vorzuziehen, entweder eine Droschke zu nehmen, oder einen Lohndiener, welcher unser Gepäck trägt.

Die Reisegesellschaft zerstreut sich jetzt. Der Weinreisende, der eigentliche Praktiker des reisens, nimmt seine Reisetasche und den Gepäckschein in die Hand; in höchster Seelenruhe und mit überlegener Miene auf das Gewühl um sich blickend, steuert er gerade auf die Gruppe der Hôteldiener zu, halblaut vor sich hin den Namen des gewählten Gasthauses sprechend, sicher, von dem geübten Blicke des Betreffenden gefunden zu werden.

Die Dame will ein hiesiges Solbad benutzen; sie hat sich in einem der schon vom Bahnhofe aus sichtbaren, wirklich äußerst bequem und comfortable eingerichteten Gebäude im voraus Zimmer bestellt, würde sie im andern Falle auch unschwer sofort erhalten können.

Der Berliner Reisegefährte endlich wird eine Wohnung auf der Münde beziehen, und zwar auf 4 bis 6 Wochen, die gewöhnliche Zeit einer „Saison“. Er wandert an der Seite eines Wohnungs-Commissionärs zu Fuß dorthin; ich wünsche ihm, daß er nicht allzusehr die Wahrheit des alten Sprichwortes: „wer die Wahl hat, hat auch die Qual“ an sich erfahren möge, und wir verabreden uns noch, einander morgen früh bei der täglich statt findenden Morgenmusik im Bosquet vor dem „Gesellschaftshause“ zu treffen, um gemeinsam einen Spaziergang nach der Maikuhle und ihren Dünen zu machen. —

2.

Die Maikuhle. — Die Ostsee.

Es ist früh 7 Uhr; die erquickliche Morgenfrische des schönen und stillen Sommertages ließ mich den Omnibus verschmähen, der uns sonst von der Stadt in etwa einer Viertelstunde bis zum Gesellschaftshause auf der Münde bringt und nicht ohne einige Mühe finde ich den Reisegefährten aus der zahlreichen und bunten Gesellschaft heraus, welche die Morgenmusik im Bosquet und auf den dasselbe umgebenden Promenaden versammelt hat. Mehrere Trinkhallen, in denen man neben prächtig kühlem Selter- und Sodawasser eine Menge künstlicher Mineralbrunnen und Molken erhalten kann, bilden kleine Mittelpunkte der Anziehung; Damen in zwangloser Morgentoilette, die entweder schon ein Seebad hinter sich haben, oder erst noch im Begriff sind, sich in die kühle, heilbringende Salzfluth zu tauchen, promenieren auf und ab; in der nächsten Umgebung machen sich die verschiedensten Dialekte des Vaterlandes bemerkbar, auch polnisch wird viel gesprochen (ich bemerke hier meinem Begleiter: Die vornehmen Polen und Polinnen bilden nicht den kleinsten Theil unserer Badegäste und sind stets sehr gern gesehen, da sie sich immer in den anmuthigsten und gewinnendsten Umgangsformen bewegen, was man von manchen Fremden nicht unter allen Umständen behaupten kann); — kurz überall ein reges Leben.

Uebrigens müssen Sie nicht glauben, daß Sie hier bei uns gezwungen wären, sich in den Strudel eines geräuschvollen Badelebens zu stürzen. Sie kommen aus einer großen Stadt und suchen hier ländliche Ruhe und Stille, die finden Sie übergenug. Sie können durchaus leben, gerade wie es Ihnen beliebt. Die vielen Wege im Dünenwäldchen hinter dem Damen- und Herrenbade, die sich weithin nach Osten erstrecken, vor allen aber die Maikuhle mit ihren hohen Dünen im Westen bieten so viele stille und einsame Plätze dar, daß Sie lange Stunden dort verträumen und sich auf das einsamste Fischerdorf versetzt glauben könnten. Und dann: wie schön liegen alle die Häuser hier! Fast überall ein Gärtchen vor oder hinter der Wohnung, und dicht davor die breiten mit dem frischesten Grün geschmückten Promenaden! Hier kann man doch den Staub der großen Städte gründlich los werden.

Andererseits müssen Sie bedenken, daß ein nicht geringer Theil der Badegäste aus kleinen Städten oder vom Lande zu uns kommt, um gerade hier bei uns größere und regere Geselligkeit, musikalische Genüsse, überhaupt städtisches Leben zu finden; für diese muß doch auch gesorgt werden. Und Sie werden es schon noch bemerken: nach beiden Seiten hin ist das mögliche geschehen.

Doch jetzt ist es 9 Uhr; die Musik schweigt, die Gesellschaft verliert sich mehr und mehr, und wir wandern verabredetermaßen nach der Maikuhle. An der Persantenbrücke angekommen bemerken wir links die Schiffswerften, ein größeres Seeschiff ist bald fertig und verspricht uns in einigen Tagen das aufregende Schauspiel des ablaufens vom Stapel; rechts dehnt sich der Hafen mit seinen Schiffen aus, denen wir einen besonderen gründlichen Besuch zu machen uns vorbehalten, — und so schreiten wir denn hinüber in den herlichen Buchen-, Eichen- und Fichtenwald der Maikuhle.

Wir lassen die gleich am Eingange befindliche Restauration links liegen und biegen in den ersten Seitenweg rechts ein, welcher direct zum Königssitze führt. Wie so oft in und um Colberg, befinden wir uns auch hier auf historischem Grund und Boden. Die Maikuhle war während der größten Zeit der schreckensvollen Belagerung 1807 vom Schill'schen Corps besetzt, bis dasselbe endlich dem andrängen der Feinde weichen mußte. Der Rest einer alten Schanze aus jener Zeit, die dort weiter im innern liegt, ist in eine kleine Anlage umgewandelt und führt zur Erinnerung an den kühnen Parteigänger den Namen Schills Höhe. Auch diese Hügel rechts und links haben zu jener Zeit zur Vertheidigung gedient, und jene alten Eichen, welche Sie am Rande der Persante entlang stehen sehen, tragen noch jetzt Spuren der Kanonenkugeln, welche damals hier herumsausten.

Langsam steigt der Weg die Dünen hinan; jetzt sind wir oben. Wandelten wir bis jetzt unter hochstämmigen schlanken Waldbäumen, so umgiebt uns nun verkrüppeltes Eichen- und Weidengebüsch, welches der scharfe Seewind nur zu kaum 10 Fuß Höhe aufwachsen läßt; alles, was darüber hinaus will, wird von ihm unbarmherzig hinweggefegt.

Der Weg macht eine scharfe Biegung rechts, wir erblicken deshalb die See noch nicht, ahnen aber ihre Nähe an dem leisen rauschen der Brandung, welches selbst an so ruhigen Tagen, wie heute, nicht schweigt; Tage, an welchen die See wie ein Spiegel daliegt und auch am Strande

ganz unbewegt ist, sind äußerst selten. — Nun einige eilige Schritte auf die Höhe, das Gebüsch lichtet sich, und der dunkelblaue Spiegel des baltischen Meeres breitet sich vor unseren entzückten Blicken aus.

Sehen Sie dort die Segelschiffe, welche alle ihre Leinwand beigesetzt haben, um den wenigen Wind zur Fahrt zu benutzen! und da am fernen Horizont zieht auch ein Dampfer wie ein Komet seinen langen Rauchschweif nach sich! — Unser Freund aber ist lange in stumme Betrachtung versunken und bricht endlich in die Worte aus: „Hier kann man wahrlich in einen Zustand gerathen, in welchem die Welt mit ihren Reizen, ihren Teuschungen und ihrer Macht plötzlich in Nichts zerfällt, — wo die verhüllte Zukunft den Geist mit Zweifeln, Ahnungen und ihrer Unermeßlichkeit erfüllt!" —

Ich überlasse ihn eine Zeit lang seinen Gefühlen und lenke dann leise ein: Jetzt wollen wir uns an den Rand der Düne ins Gras setzen, hier unter diesen Weidenbüschen; sie dienen zur Befestigung des Flugsandes. Es ist die lorbeerblättrige Weide (Salix daphnoides), welche sonst in Mitteldeutschland fast gar nicht vorkommt, wol aber in den Thälern der Vor-Alpen, aus denen sie mit den Flüssen in die nächsten Ebenen hinabsteigt. Fast alle die Eichen, welche Sie hier bei uns finden, sind Sommereichen (Quercus pedunculata); die Wintereiche (Qu. sessiliflora), aus welchen der größte Theil der Eichenwälder auf den Gebirgen Mittel- und Süddeutschlands besteht, findet sich hier nur sehr vereinzelt. Sie sind leicht zu unterscheiden; bei unserer Sommereiche sitzen die Früchte auf langen Stielen, bei der Wintereiche fehlen diese, oder sind nur ganz kurz. — Außerdem mache ich Sie, da Sie sich für Botanik interessieren, auf eine große Seltenheit aufmerksam, welche Sie jetzt in Menge um uns herum finden können; ich meine diese zierliche, roth blühende, im Sande am Boden hinkriechende Erbse, die auch von einem Nichtbotaniker an ihrer Aehnlichkeit mit unserer Garten-Erbse leicht zu erkennen ist. Es ist die Meerstrands-Erbse (Pisum maritimum); sie findet sich nur auf den Dünen Preußens und Pommerns bis nach Rügen und Warnemünde in Mecklenburg hin, auch auf Wangeroog an der Nordsee, sonst nirgends in ganz Deutschland. Wir haben noch mehrere solcher Seltenheiten in unserer Nähe, auf die ich Sie seiner Zeit schon aufmerksam machen werde; und wie der Wanderer in den Alpen wenigstens ein Kind der eigenthümlichen und fremdartigen Flora, die ihn umgiebt, mit nach Hause bringt, das schöne Edelweiß: so sollten sich auch unsere Gäste einige characte-

ristische Dünen- und Strandpflanzen heimwärts mitnehmen, zur Erinnerung an ihren Aufenthalt da, „wo der Sand der Dünen weht." —

Der Freund hat indessen nicht allzuaufmerksam meinen Deductionen zugehört, sein Blick ruht unverwandt auf dem vor uns liegenden Meeresspiegel, und so sehe ich mich denn genöthigt, unsere Betrachtungen ebenfalls über denselben hinschweifen zu lassen.

Wir wollen uns zuerst einigermaßen orientieren. Denken Sie sich eine Linie senkrecht auf die Richtung unseres Strandes; sie wird etwa nach Nord-nord-west gehen und trifft dann in einer Entfernung von ziemlich 14 deutschen Meilen auf die dänische Insel Bornholm, nach weiteren 12 Meilen auf die schwedische Küste in der Gegend von Christianstad und Karlshamm. Obgleich Bornholm Berge von mehreren hundert Fußen besitzt, so ist es doch von hier aus nicht zu sehen, die Kugelwölbung, welche dazwischen liegt, ist viel zu groß und verbirgt die Insel vollständig. Um sie erblicken zu können, müßte hier ein Berg von ungefähr 2000 F. Höhe sich erheben; es ist wirklich kaum zu begreifen, wie hier unter dem Volke der Glaube verbreitet sein kann, man könne bei vollkommen klarem Wetter vom Marien-Kirchturme aus Bornholm sehen, da man sich doch so leicht vom Gegentheile zu überzeugen im stande ist. Und wenn die Luft noch so klar und durchsichtig ist, so können wir doch unmöglich durch die sich wölbende See hindurch, oder über sie weg im Bogen blicken.

„Könnte nicht einmal eine Luftspiegelung, eine Fata Morgana, das letztere bewerkstelligt und das Bild der Insel an den Horizont hingezaubert haben?"

Allerdings, und es geht in der That die Sage, daß vor vielen Jahren von der Mündung der Rega aus, bei dem Dorfe Treptower-Deep, einige Meilen westlich von uns, die Insel Bornholm längere Zeit, fast eine Stunde lang, aus der See vor den erstaunten Blicken der Anwesenden aufgetaucht sei, und ein im Rathhause der Stadt Treptow befindliches Gemälde soll dieß Ereignis darstellen. Vermuthlich hat dieß zu dem erwähnten Glauben die Veranlassung gegeben. Aber solche großartigen Luftspiegelungen (der Ausdruck ist eigentlich ungenau; da nach der Erzählung die Insel nicht verkehrt, sondern aufrecht erschienen ist, so kann nur eine Brechung, nicht eine Spiegelung des Lichtes die Ursache gewesen sein) sind bei uns sehr selten; im kleinen freilich kommen sie häufig genug vor. Dahin gehört z. B. die Erscheinung des sogenannten doppelten Horizontes, die wir hier namentlich im

Mai fast jeden Tag bei heiterem Himmel und stiller Luft haben. Zuerst sieht man den wahren Horizont auf der See, ganz scharf und glatt abgeschnitten, wie jetzt; dann folgt aber ein schmaler, viel blasserer Streifen darüber, der eben so glatt und meist parallel der unteren Gränze abschließt. Gewöhnlich ist nur ein Theil des Horizontes so verdoppelt, öfter auch der ganze. Schiffe, welche dann so eben an diesem Horizonte auftauchen, zeigen über sich ihr matteres Doppelbild, und da dieses stets aufrecht steht, so ist auch hier der Grund eine Brechung des Lichtes. Sie wird hervorgebracht durch die verschiedene Temperatur der Luftschichten, welche auf der See ruhen. Letztere ist, namentlich im Frühjahr, noch recht kalt, und so auch die auf ihr ruhende Luftschicht, in einiger Höhe fließt aber warme Luft vom Lande aus über sie hin; beide Schichten brechen nun das Licht verschieden. Das nähere darüber Ihnen hier auseinander zu setzen, würde aber zu weitläufig sein.

Blicken Sie nun nach Nordwest, da liegt der Sund und Kopenhagen; gerade im Westen: die Insel Rügen, uns natürlich ebenso unsichtbar, wie Bornholm. Die weiteste Meeresfläche haben wir nach Nordost zu vor uns, bis hinauf zum finnischen und bottnischen Meerbusen, und deshalb bringen auch Nordostwinde hier stets den höchsten Seegang hervor, da die Höhe der Wellen bei gleicher Stärke des Windes sich nach der Länge des Weges richtet, den jener auf der Meeresfläche zurückgelegt hat.

Uebrigens mögen auch diese höchsten Wellen der Ostsee in einiger Entfernung vom Strande nicht über 12 F. hoch sein, während die des atlantischen Oceans eine Höhe von 30 F. erreichen. Die Phantasie von bergehohen Wellen müssen Sie also aufgeben, ohnehin bekommen wir auch jene 12 F. hohen vom Strande aus niemals zu sehen; das Wasser ist hier zu flach und bietet nicht das gehörige Material zu ihrem Aufbau. Trotzdem werden Sie, wenn Ihnen eine oben brandende Welle von nur 4 — 5 F. Höhe beim baden entgegenrollt, das erstemal einen gewaltigen Schreck bekommen; und wenn Sie ihr nicht geschickt den Rücken darbieten und sich fest auf den Boden aufstemmen, so kann es leicht geschehen, daß sie auf den Kopf gestellt werden. — Auch die Breite der Ostseewellen ist kleiner, als die auf den größeren Meeren. Man versteht darunter den Zwischenraum von dem tiefsten Puncte eines Wellenthales bis zu derselben Stelle im nächsten. Auf dem atlantischen Ocean ist diese Breite der Wellen das 10 — 12fache ihrer Höhe, auch diese vom tiefsten Puncte aus gerechnet; hier dagegen

nur das 6—8fache. Danach hat eine Ostseewelle von 5 F. Höhe eine Breite von 30—40 F. Man sagt deshalb: die Ostseewellen sind kürzer, als die der großen Oceane.

Was die Tiefe der Ostsee betrifft, so ist dieselbe, verglichen mit anderen Meeren nur gering zu nennen. Vorn am äußeren Bollwerke der Ostmole beträgt dieselbe etwa 20 Fuß und nimmt von da ab weiter in See hinein langsam zu. Der von dem preußischen Handelsministerium herausgegebene See-Atlas der Ostsee giebt dieselbe überall sehr genau an. Danach haben wir in der Entfernung von etwa einer Meile von der Küste 60 F. Tiefe, und in der Mitte zwischen uns und Bornholm 210 F., dicht vor dieser Insel noch 120 F., letztere steigt also ziemlich steil von dem Meeresboden auf. — In dem ganzen von hier aus westlich liegenden Becken, nach den dänischen Inseln und Holstein zu, übersteigt die Tiefe niemals 180 F., ist dagegen im östlichen Theile weit größer, 400—600 F.; die tiefste Stelle liegt zwischen der Insel Gotland und der russischen Stadt Windau, sie ist 1002 F. tief. Als mittlere Tiefe der Ostsee nimmt v. Humboldt 200 F. an.

Sehen wir also von jener tiefen Einsenkung ab, so müssen wir sagen: die Ostsee ist nur ein flaches Binnenmeer. Schon die Nordsee besitzt eine größere mittlere Tiefe, etwa 500 F., und die gewaltige Einsenkung, welche ihr Boden in der Nähe der norwegischen Küste zeigt, der Königsrand, steigt weit tiefer als 1000 F. hinab. Die tiefsten Stellen des schwarzen Meeres liegen südlich von der Krimm und betragen 3000 F.; diejenigen des mittelländischen Meeres etwas östlich von Malta mit einer Tiefe von 15000 F., also größer als die, in welche das atlantische Kabel jüngst versenkt wurde. — Wenn man im südlichen atlantischen Ocean und im stillen Meere Tiefen bis zu 45000 F. gefunden haben will, so sind diese Resultate wegen der großen Schwierigkeiten solcher Messungen vorläufig noch unsicher.

Was die Größe der Oberfläche der Ostsee anlangt, so liegt diese wol zwischen der des kaspischen (7400 Quadratmeilen) und der des schwarzen Meeres (8700 Q.-M.), und legen wir die obige mittlere Tiefe von 200 F. zu Grunde, so würde das Ostsee-Becken ziemlich 53 Kubikmeilen Wassermasse enthalten. Ueber 200 Flüsse führen demselben ihr Wasser zu, kleinere Bäche ungerechnet; das Gebiet derselben beträgt wol an 12000 Q.-M., und nehmen wir an, daß auf demselben die Menge des jährlichen Niederschlages an Regen und Schnee 12 Zoll Wasserhöhe beträgt, der dann eben durch die Flüsse und Bäche der

Ostsee wieder zugeführt wird, wobei wir die Verdunstung mit in Betracht gezogen haben: so würden sämtliche Flüsse erst in hundert Jahren die Wassermasse der Ostsee liefern können.

Unser Freund bemerkt hier nach einigem Nachdenken, daß diese letzte Rechnung wol noch nicht ganz richtig sei; es sei ja dabei übersehen worden, daß auch auf der Oberfläche der Ostsee selbst es regne und schneie, und daß dieß doch auch mitgerechnet werden müsse.

Ich gebe das sofort zu; es wird Papier und Bleistift hervorgezogen, und die nicht allzuschwere Rechnung ergiebt jetzt eine Zeit von 66 Jahren, die zur Füllung ausreichen würde.

Doch diese Rechnungen und Zahlenangaben haben uns beide für dießmal hinreichend befriedigt; wir erheben uns also und steigen die vor uns angebrachte, freilich oft unter Flugsand halb begrabene hölzerne Treppe hinab zum Strande, wandern westlich zur Kleist-Schanze, einem wichtigen Factor unserer Küstenbefestigung, umgehen dieselbe unten und gelangen so zu einem zweiten sehr anmuthigen Puncte der Dünen, zum Strandsitze. Auf den hier angebrachten Bänken lassen wir uns einige Augenblicke nieder und können von hier aus bequem den Dünenzug nach Westen hin verfolgen, bis er unterm Horizonte verschwindet.

Dort an dem äußersten westlichen Ende mündet ein kleiner Landsee, der Camper See, welcher vom Spiebache gespeist wird; dieser Punct ist nicht ganz zwei Meilen von uns entfernt und eignet sich vortrefflich dazu, bei gutem Wetter zum Ziele einer Segelfahrt zu dienen. Die Bewohner des etwas diesseits des Sees liegenden Dorfes Colberger-Deep versorgen unseren Fischmarkt vorzugsweise mit Süßwasserfischen. Auch treiben sie im Verein mit den Bewohnern des noch weiter diesseits gelegenen Dorfes Griebow auf der See einen ausgedehnten und auch ziemlich einträglichen Lachsfang.

Weiter führt uns unser Weg hinter den Dünen des Strandsitzes nach Westen; wir treffen hier wilden Spargel (Asparagus officinalis), und unter Wachholdergebüsch auch dichte, fast halbkugelige Gruppen der Rauschbeere (Empetrum nigrum) an; ferner den stacheligen Berberitzenstrauch oder Sauerdorn (Berberis vulgaris), der sich auch sonst viel in den Dünen findet und in ihrem Sande sehr gut fortkommt. Endlich biegen wir links ein, überschreiten den kühl und schattig gelegenen Turnplatz der städtischen Schulen (in dessen Nähe sich Pyrola secunda und die niedliche Pyrola rosea Sm. findet, in nassen Jahren auch ziemlich häufig die zierliche, gelblich blühende Orchidee Goodyera

repens), und erreichen schließlich wieder die am Eingange der Maikuhle bei der Brücke belegene Restauration, wo uns ein Glas Bier gar trefflich mundet. —

3.

Das Strandschloss. — Die Ostsee. (Forts.)

Wenn das Wetter nur einigermaßen günstig ist, so bildet das sogenannte Strandschloß und der wirklich reizende Platz vor demselben mit seinen zahlreichen Tischen und Stühlen, von welchem aus man unmittelbar die See vor sich ausgebreitet sieht, Nachmittags und Abends den Mittelpunct der Badegesellschaft und der sich ihr anschließenden Städter. Es liegt diese Restauration, welche mit jenem etwas prunkenden Namen bezeichnet wird, unmittelbar auf den Dünen, in der Mitte zwischen dem Herren- und Damenbade und ist in einem ganz geschmackvollen Holzbaustile aufgeführt; gleich daneben befindet sich ein schöner großer Saal, der eigentliche Kursaal. Sollte einmal unerwartet ein Regenschauer heranziehen, was bei unserem wechselreichen Küstenklima durchaus keine Seltenheit ist, wenigstens im Juli, so bildet er einen willkommenen Zufluchtsort für die Gesellschaft; sonst dient er, wie auch der etwas kleinere Saal des sogenannten Gesellschaftshauses, zu Concerten und Bällen.

Es glückt mir, unter der zahlreichen und zum Theil glänzenden Versammlung den Freund aufzufinden; auf und ab promenierend entdecken wir auch unsere Reisegefährtin von gestern, begrüßen dieselbe und nehmen an ihrem Tische Platz.

Im Laufe des Gespräches fragt mich die Dame: „Wie kommt eigentlich dieses übrigens gar nicht so üble Gebäude zu dem Namen Strandschloß?"

Nun, meine Gnädigste, derselbe hatte ursprünglich eine ironische Bedeutung. Alles, was Sie hier sehen, ist erst seit einigen Jahren entstanden, auch der schöne mit Kies bestreuete Platz, auf welchem wir sitzen. Vorher war dieß ganz gewöhnliche Düne, genau so, wie Sie

hier weiter rechts sehen; hier unten am Fuße derselben nach der See zu stand eine größere aber mehr als bescheidene Bretterbude, neben welcher sich in noch früherer Zeit auch die Zellen für das Herrenbad befanden. Diese Geschichte wurde nun eben im ironischen Sinne „Strandschloß" genannt. Als dann vor mehreren Jahren in einer Decembernacht ein gewaltiger Orkan tobte, wurde nicht allein dieß hölzerne Gebäude mit seiner Umgebung bis auf das letzte Brett, sondern auch das Herrenbad, welches Sie dort östlich auf den hohen Pfählen errichtet sehen, von den empörten Meereswellen fortgerissen. So hat man nun den alten Namen auf dieß neue, schöne Gebäude übertragen.

„Das muß ja eine furchtbare Nacht gewesen sein!"

Gewiß! Wir können bei solchen Gelegenheiten, namentlich des Nachts, in der Stadt neben dem Geheul des Sturmes sehr deutlich das Getose der Brandung hören; es rollt ununterbrochen fort, wie ferner Donner. Es schien damals eine Art Wirbelsturm über die Ostsee zu gehen; zuerst kam er aus Nordwest und trieb die See schon ziemlich an der Küste in die Höhe; plötzlich sprang er nun in einem rechten Winkel nach Nordost hinüber, die dadurch erzeugte Schwellung traf mit der vorigen zusammen, und so türmten sich denn die Wogen zu ganz ungewöhnlicher Höhe auf. — Die Pfähle, auf denen dort das Herrenbad ruht, sind dieselben, sie blieben allein stehen; freilich war der Sand unter ihnen früher etwas höher, als jetzt, auch reichte die bewachsene Düne bis unmittelbar an dieselben heran; alles das wurde damals weggespült. Ueberhaupt verloren sämtliche Dünen fast 10 Schritt an ihrer Breite. Es war ein Bild grausiger Zerstörung, das sich uns am andern Tage darbot; der ganze Strand war mit den entwurzelten Bäumen und Sträuchern der Dünen besäet, zwischen ihnen lagen die Bretter der zerstörten Badezellen, und die Herren der Bade-Direction fanden sich mit bedenklichen Gesichtern ein, berechnend, wie viel ein Neubau kosten würde, und bemüht, retten zu lassen, was sich noch dem „alten Mörder Ocean" entreißen ließ. Und daß sie nicht verzagten, zeigt Figura. —

„Schwillt nicht bei solchen Gelegenheiten auch das Wasser im Hafen an und droht überzusteigen?"

Ja wohl! es droht nicht allein überzutreten, sondern thut es auch wirklich, und zwar schon bei schwächeren Stürmen, als es jener war. Oft schon haben wir im Sommer auf der Wiese neben dem Hafen nur die Heuhaufen aus dem Wasser hervorragen sehen; damals aber

bildeten die Gebäude des Zollamtes am Rande derselben eine Insel und waren nur durch Böte zugänglich; ähnlich ging es manchen niedrig liegenden Wohnhäusern in der Nähe.

„Und wer sollte so etwas ahnen, wenn man diese jetzt so sanfte blaugrüne Fläche vor sich sieht!"

Der Freund sagte: „ich glaube wenn unser Weinreisender hier wäre, so dürfte er es für zweckmäßig halten, seine Belesenheit durch ein Citat zu documentieren, wonach die Dichter oft genug das Herz des Menschen und seine Leidenschaften mit dem Meere verglichen haben."

Die Dame recitiert: „Mein Herz gleicht ganz dem Meere, hat Ebb' und Sturm und Fluth!" Und ich setze mit einer huldigenden Verbeugung hinzu: „Und manche schöne Perle in seiner Tiefe ruht!" —

„Oder vielleicht, bemerkt der Freund, brächte er den Vergleich des Meeres mit einer riesigen Punschbowle, auf welcher die untergehende Sonne als Pomeranze schwimmt."

Ich sprach ja nur, erwidert die Dame, über deren feine Züge ein leises Erröthen flog, im Sinne jenes Herrn; vielleicht hat er in seinem Weine, wie einst Kleopatra, eine kostbare Perle aufgelöst, die nun in seinem —, ja, in seinem Herzen ruht." —

Nachdem in solcher Weise das Gespräch leicht dahin geglitten, wie die spielenden Lüfte über die Meeresfläche, bemerke ich zur Dame gewendet:

Sie nannten vorhin die Fläche der Ostsee blaugrün, und haben damit gewiß die richtige Bezeichnung gewählt; nur möchte ich dazu bemerken, daß jene Färbung manchem Wechsel unterworfen ist. Will man sie in ihrer ganzen Schönheit sehen, so muß man etwa eine halbe Meile hinaus fahren, bis dahin, wo das Wasser schon etwas tiefer wird. Scheint dann die Sonne und man beugt sich an der entgegengesetzten Seite über den Rand des Bootes, so daß die Sonnenstrahlen theilweise unter demselben weg gehen: so zeigt sich das Blaugrün wirklich prachtvoll. Auf ähnliche Weise entsteht ja der blaue Lichtschein in der berühmten Grotte auf der Insel Capri im Golf von Neapel. — In der Nähe der Küste dagegen, wo gewöhnlich bei dem flacheren Wasser der Meeresgrund durchschimmert, zeigt sich jene eigenthümliche Farbe nur wenig; vielfach ist es hier sogar, wenn stärkere Winde den Boden aufwühlten, ganz trübe, namentlich auf der Seite der Hafenmolen, nach welcher dann das Persantewasser hingetrieben wird. Im übrigen hängt die Farbe des Seewassers vorzugsweise mit von der Art der Beleuchtung ab; spiegelt sich ein klarer, blauer Himmel in demselben,

so wird dieß natürlich zur Erhöhung des Farbentones viel beitragen. Da aber das Blaugrün niemals vollständig verschwindet, selbst wenn der Himmel ganz trübe ist: so muß man auch dem Seewasser an und für sich jene Farbe zuschreiben. Fast rein blau erscheint die Meeresfläche, wenn ein leuchtendes Abendroth am Himmel sich zeigt; das beruht aber auf einer optischen Teuschung. Die Farbe des Abendrothes ist Orange, und diese fordert, wenn das Auge durch dieselbe etwas geblendet ist, das Blau als Contrastfarbe; aus demselben Grunde erscheinen dann auch die sonst weißgrauen Wolken an andern Stellen des Himmels tief blau, ebenso auf dem Lande alle scharfen Schatten; neigt sich der Schein des Abendrothes mehr dem reinen Roth zu, so erscheinen die Schatten grün. — Endlich hängt, wie wir schon sahen, der Farbenton des Meeres auch von seiner Tiefe ab; je tiefer, desto mehr nähert er sich dem Indigoblau, je flacher, desto heller ist er. Die Schiffer erkennen an dieser lichteren Färbung einen Ankergrund.

Der Freund bemerkt: „es müssen aber doch auch noch andere Umstände mitwirken, denn die verschiedenen Meere sind ja keineswegs gleich gefärbt, auch bei sonst annähernd gleichen Tiefen. So soll z. B. das Mittelmeer überall nur wenig Grün, sondern fast ein reines Blau zeigen."

Das ist schon richtig, indessen wissen wir über die Ursachen noch nichts genaueres; vielleicht spielt auch der verschiedene Salzgehalt dabei eine Rolle. Einen besonderen Farbstoff hat noch niemand nachweisen können. Die Sache wird wol die sein, daß überhaupt ein mehr oder weniger nüanciertes Blau die eigenthümliche Farbe des Wassers ist, und dann wäre nichts weiter darüber zu sagen.

Der Freund beruhigt sich hierbei und bemerkt bestätigend: auch reines Süßwasser, namentlich dasjenige der Flüsse und Bäche, die aus dem ebenfalls blaugrünen Gletschereise entspringen, sieht mehr oder weniger blau aus. Dieß ist für den Neuling so auffallend, daß ich, als ich von Norddeutschland kommend zum erstenmale den Lech bei Augsburg erblickte, auf die Vermuthung kam, es müsse in der Nähe durch eine große Indigofärberei das Wasser desselben blau gefärbt worden sein.

Zum Blau des Mittelmeeres bemerke ich: die alten Dichter haben die Farbe der Thalassa durch mancherlei Beiwörter zu bezeichnen gesucht, was eben auf wechselnde Färbung hindeutet. Die „Gnädigste" wird mir die griechischen Wörter wenigstens erlassen. Homer nennt das Meer schwarz, das bewegte Meer auch purpurn oder weinfarbig. Dann erscheint es ihm aber auch wieder veilchenblau, blau dämmernd,

bläulich-grau oder weißlich-grau. Bei den Römern findet man als gewöhnliches Epitheton blau (caeruleus), doch auch grün (viridis) und purpurn (purpureus); Plinius vergleicht es mit der Farbe des Smaragds, was auch von unserer Ostsee gelten kann. Wenn man sich draußen in einem Boote etwas entfernt von der Küste befindet, die See etwas bewegt ist und die Sonne gegen Abend in schräger Richtung darauf scheint: so sieht man häufig auf der Lichtseite gegen den Horizont hin einen herlich smaragdgrünen Schein, während auf der Schattenseite ein schönes Purpurroth als Contrastfarbe sich einstellt. Damit hängt auch zusammen, daß unter einer gläsernen Taucherglocke in nicht allzugroßer Tiefe die wagerecht vorgestreckten Hände oben rosenroth von durchfallendem, unten dagegen grün von reflectiertem Lichte erscheinen. Schiller scheint dieß wol gewußt zu haben, da er in seinem Taucher von „purpurner Finsternis“ redet. —

Die Dame spricht halblaut vor sich hin: „Wir stammen, unser sechs Geschwister, von einem wundersamen Paar;“ und der Freund bemerkt dazu: Ich sehe, Sie haben Kenntnis von der Göthe'schen Farbenlehre, ohne welche jene Schiller'sche Parabel ein wirkliches Räthsel bleibt; oben ist der immerdar fröhliche Vater, der lichte Tag, unten in der Meerestiefe die ewig ernste und düstere Mutter, die Finsternis, die Nacht; um beide drehen sich in ewiger Jugend im Cirkeltanz die Farben, ihre Kinder, von denen eben Göthe sechs als Hauptfarben unterscheidet, die aus der verschiedensten Zusammenwirkung des Lichtes und der Trübung entstehen sollen. — Dann zu mir gewendet: sollten nicht auch verschiedene Meere, das schwarze, rothe, weiße, das Purpurmeer bei Californien u. a. ihre Namen von gewissen Eigenthümlichkeiten ihrer Färbung bekommen haben?

Man kann wol daran denken, entgegne ich, obwol es auch andererseits wieder bestritten wird; es könnte ja auch die Farbe der Küsten damit characterisiert sein. Gewiß ist, daß z. B. das weiße Meer durchaus nichts weißes an sich hat; vielleicht haben diejenigen, welche ihm zuerst diesen Namen gaben, es gefroren und mit Schnee bedeckt gesehen. Das rothe Meer und das Purpurmeer können ihre Namen von den vielen röthlichen Korallenbänken erhalten haben, die sich an ihren Küsten finden; aber mit dem schwarzen Meere ist die Sache zweifelhaft. Dieser Name ist modern und kommt bei den Alten nicht vor; nach einigen Beobachtern soll das Wasser dort wirklich zuweilen schwärzlich erscheinen, nach andern sollen die dichten Nebel, welche sich

öfter auf dem Meere lagern, zu dem neueren Namen Veranlassung gegeben haben, noch andere endlich leiten ihn von den dunkelbewaldeten Küsten ab. —

Die Dame fragt: „woher kommt denn eigentlich das nächtliche Meeresleuchten, und zeigt solches auch die Ostsee?"

Es kann dieses leuchten einen doppelten Grund haben; organische Substanzen, welche in chemischer Zersetzung und Fäulnis begriffen sind, zeigen eine solche Phosphorescenz, z. B. faules Holz, faulende Fische, Häringslake u. dergl. Verbreiten sich solche an einer Stelle im Seewasser, so wird dieses leuchten. Es könnte diese Ursache indessen immer nur kleinere Strecken phosphorescieren lassen; in den bei weiten meisten Fällen bewirken dieß mikroscopisch kleine im Seewasser lebende Thierchen. Aus der Classe der Infusorien leuchten mehrere Arten der Gattung Peridinium, von den Polypen verschiedene Korallenthierchen, namentlich die rothe Seefeder (Pennatula phosphorea), die schon im Mittelmeere vorkommt; dann kleine Quallen, so die Mammaria scintillans der Nordsee, in den tropischen Meeren auch größere Arten, die des rothen Meeres z. B. nennt der Araber „Seelichter". Ferner leuchtet die Bohrmuschel (Pholas dactylus), was schon Plinius wußte; endlich auch neben andern Würmern und kleinen Krebschen der blitzende Schuppenwurm (Polynoë fulgurans), der sich in der Ostsee an der holsteinischen Küste findet.

Was nun dieses leuchten des Meerwassers hier bei uns betrifft, so bin ich noch nicht so glücklich gewesen, dasselbe beobachten zu können; unsere Fischer versichern aber einstimmig, dasselbe an warmen Herbstabenden weiter draußen in See öfter bemerkt zu haben. Mehr nach Westen zu, z. B. im Kieler Hafen, ist es dagegen bekannter, und sind dort vorzüglich Arten der Infusoriengattung Peridinium die Ursache. — Einige Beobachter haben gerade hier unten am Strande an einem lauen Frühlingsabend das Seewasser eine Strecke weit leuchtend gefunden, und mag in diesem Falle ein faulender Fisch die Ursache gewesen sein. Jedenfalls liegt der Grund des in der Ostsee seltneren Meeresleuchtens in ihrem geringeren Salzgehalte verglichen mit dem anderer Meere; nach Westen zu, wo sie näher mit der salzigeren Nordsee in Verbindung steht, ist sie selbst auch salziger als hier, und jene Thierchen finden dort besser die Bedingungen ihrer Existenz.

„Ich denke mir, sagt die Dame, daß die Natur diesen Thierchen deshalb die wunderbare Eigenschaft des leuchtens beilegte, um den mehr

in der Tiefe lebenden mit Augen begabten Seethieren, denen ja das Sonnenlicht ganz abgeht, durch ihren Schimmer einigen Ersatz zu gewähren."

Ein recht anmuthiger Gedanke, meine Gnädigste; die Reisenden können ja den Glanz und die Pracht des Schauspieles nicht lebhaft genug schildern, und wenn das in der Tiefe ebenso ist, so mag dadurch jene ewige Nacht dort unten zeitweise magisch und geisterhaft erhellt werden.

„Uebrigens, sagt der Freund jetzt, ist es mir immer recht auffallend gewesen, daß von dieser Erscheinung des Meeresleuchtens, die doch in neuerer Zeit alle Seefahrer so lebhaft erregt hat, kein Schriftsteller der Alten erzählt, kein Dichter sie benutzt. Daß einzelne größere Seethiere leuchten, wußten sie allerdings, wie Sie vorhin vom Plinius anführten, auch Aristoteles spricht von dem leuchten einiger Seefische; aber der meereskundige Homer, der den Dulder Odysseus auf seinen langen Fahrten durch die nächtlichen Fluthen begleitet, läßt diese nirgends funkeln und blitzen, da doch die Erscheinung in den Meeren, welche Homer kannte, ebensogut vorkommt, als im tropischen Ocean. Ebenso ist es mit allen übrigen Dichtern und Schriftstellern des Alterthums; denn dieses leuchten einiger größerer Thiere ist doch noch ganz etwas anderes, als das allgemeine leuchten der ganzen Meeresfläche, bei der sie überall in vollem Feuer zu stehen scheint."

Ja, setze ich hinzu, die Sache geht noch weiter; der Portugiese Camoëns, den Humboldt vorzugsweise den Poeten des Meeres nennt, und dessen Lusiade reich an großartigen Naturschilderungen ist, vergißt ebenfalls, das Meeresleuchten zu besingen. Sie haben ganz recht, die Geschichte bleibt sehr auffallend und ist schwer zu erklären; man kann doch unmöglich annehmen, daß jene Thierchen erst seitdem entstanden seien. — Homer kann noch einigermaßen entschuldigt werden; das Schicksal treibt den Odysseus durch Länder und Meere weit umher. Allein eben dieß Schicksal und der Muth, die Verschlagenheit, mit welcher Odysseus dasselbe erträgt und überwindet, diese seine heroischen Thaten, in welche die Götter selbst helfend und zürnend eingreifen, bilden so sehr den Mittelpunkt des ganzen epischen Interesses, daß die landschaftliche Umgebung immer nur ganz kurz berührt wird; — aber bei Camoëns ist mir die Sache völlig unbegreiflich. —

Mittlerweile entsteht an dem einen Ende des Strandschloßplatzes eine Bewegung, man setzt Tische und Stühle zusammen und Musiker erscheinen, um zu einem Abendconcert aufzuspielen.

„Ich weiß nicht, bemerkt die Dame, diese öffentlichen Concerte, bei welchen die Zuhörer ein Glas Bier oder Wein trinken, die Herren eine Cigarre rauchen und alles sich rechts und links unterhält, kommen mir immer wie eine Entweihung der edlen Kunst der Musik vor. Einen wahrhaft künstlerischen Genuß kann man doch nur dann haben, wenn man ein Musikstück mit gesammeltem Gemüthe anhört; aber das ist ja bei solchen Gelegenheiten kaum möglich."

Im allgemeinen haben Sie freilich recht, indessen dürfte Ihr Urtheil doch wol etwas zu hart sein. Sie müssen die Kunst, wenn sie in ihren Werken in hehrer Reinheit vor uns tritt und ohne alles Beiwerk für sich allein genossen sein will, unterscheiden von der dienenden Kunst. Diese letzte Rolle spielt in unserem Falle die Musik; sie will hier nur eine gewisse ganz allgemeine Stimmung hervorrufen, die Gesellschaft mit einem idealeren Farbentone beleuchten, Pausen im Gespräch ausfüllen, dem verständigen Denken einige nachlassende Ruhe gewähren; sie dient dann, und zwar zum Schmucke des Lebens. Ein Misgriff würde es allerdings sein, wollte man uns hier die classischen Werke unserer großen Meister, überhaupt gedankenreiche Sachen vorführen, für diese gehört der geschlossene Raum und ein andächtig lauschendes Publicum. Aber leichtere Tonschöpfungen, z. B. Märsche oder Tänze, bei deren verlockendem Rhythmus die Füßchen der Damen in den Schuhen nach dem Tacte zu hüpfen beginnen, mögen wir uns immerhin gefallen lassen.

4.

Das Seebad. — Die Ostsee. (Forts.)

Als wir am nächsten Morgen unseren Freund an der gewöhnlichen Stelle beim Gesellschaftshause wieder treffen, macht er schon in einiger Entfernung den Eindruck einer ungewöhnlichen Frische; sein Gesicht ist leicht geröthet, die Haare sind etwas naß und liegen glatt an — er hat sein erstes Seebad genommen.

„Es ist mir prachtvoll bekommen; ich fühle mich wie neu geboren."

Sie sind doch nicht zu lange darin geblieben, wie ich Ihnen gestern rieth?

„Nein, kaum 5 Minuten, genau nach der Bade-Uhr über dem Eingange abgezählt, die Geschichte war freilich sehr verlockend, aber eingedenk Ihrer Warnung und des alten Sprichwortes: „wenn es am besten schmeckt, muß man aufhören“, überwand ich mich.“

Nun, mit der Zeit werden Sie Ihr Bad schon etwas verlängern können; aber länger als 10 Minuten würde ich überhaupt nicht rathen, auch wenn es draußen noch so heiß ist. Verweilten Sie zu lange im Wasser, so beginnen Ihnen die Finger, namentlich an den Spitzen, weiß zu werden, ein Zeichen der gestörten Blutcirkulation. Wie warm war denn das Wasser?

„Es standen an der Tafel 14 Grade notiert. Zuerst bekam ich einen kleinen Schreck deshalb, denn wenn unser Spreewasser bei Berlin nur 14 Gr. hat, so frieren wir dabei gewaltig; aber hier in der See war's ganz anders. Nur eben im Anfange überlief mich ein kleiner Schauer, alsbald röthete sich indessen meine Haut und ich fühlte sie in sehr wolthuender Weise gereizt. Auch war die See wenigstens etwas bewegt und ich habe glücklich einige Brecher mit dem Rücken abgefangen.“

Da haben Sie es ja ganz gut getroffen. Wie Sie also aus eigener Erfahrung schon bemerkten, ist der Unterschied zwischen einem See- und einem Süßwasserbade ein sehr großer; der Grund liegt hauptsächlich in dem Salzgehalte des ersteren, der auf die Haut einen bedeutenden Einfluß ausübt. Als ich einmal nach längerem Gebrauche unseres Seebades zufällig in die Lage kam, ein Flußbad zu nehmen, kam es mir factisch so vor, als spränge ich in lauwarme Milch hinein. Uebrigens dürfen wir auch den Einfluß der Seeluft, überhaupt der Umgebung, nicht allzu gering anschlagen. — Was jene 14 Grade betrifft, so ist das etwa die mittlere Temperatur der oberen Schichten des Seewassers während der Badezeit, namentlich des Morgens, wo es immer etwas kühler ist als Nachmittags. Geht man etwas tiefer hinein, so fühlt man freilich nach unten zu die Temperatur deutlich abnehmen, das thut indessen nichts. Gewöhnlich schwankt im Sommer die Temperatur dieser oberen Wasserschichten zwischen 10 bis 16 Graden; des Morgens wenigstens ist sie selten höher, zuweilen aber auch noch etwas unter 10 Gr.; das letztere findet meist, zur großen Verwunderung der Badenden, dann statt, wenn in Folge eines mäßigen, aber etwas anhaltenden Südwindes die Luft recht drückend und schwül ist, während umgekehrt bei kühleren nördlichen Winden das Seewasser wieder wärmer wird.

„Das ist allerdings merkwürdig! wie mag das zugehen?"

Nun, ich bin schon oft um die Erklärung dieser Erscheinung angegangen worden; sie ist nicht schwer zu geben. Wie ich schon bemerkte, sind nur die oberen, einige Fuß dicken Wasserschichten der Ostsee einigermaßen durchwärmt. Weht nun ein Südwind, so bläst er diese oberen Wassermassen vor sich her in die offene See hinaus, und dafür steigt das tiefere, kühle, zuweilen recht kalte Wasser an der Küste in die Höhe. Umgekehrt drängen nördliche Winde die warme Oberfläche nach der Küste hin. Die Geschichte hängt also davon ab, daß unsere Küste von West nach Ost streicht nähme sie eine süd-nördliche Richtung, so würden West- und Ostwinde dasselbe Phänomen hervorbringen.

„Die Sache wird sich wol so verhalten. Badet man denn bei so niedrigen Temperaturen noch?"

Einzelne empfindlichere Naturen setzen dann wol aus, aber die große Mehrzahl nicht; ist man einmal im Zuge, dann nimmt man's, wie's kommt. Ich erinnere mich, daß wir vor einigen Jahren an einem recht warmen Tage nur 7 Gr. in der See hatten. Es kostete einige Ueberwindung hinein zu springen, und ich konnte es auch nur wenige Augenblicke aushalten, denn sehr bald drängte sich mir die schreckliche Vermuthung auf, daß eine Menge großer Krebse mit ihren Scheeren einen gewaltigen Angriff auf mich machten. Aber erquicklich war's schließlich doch. — Am erträglichsten ist eine niedere Temperatur des Bades dann, wenn die See bewegt ist, ich meine so, daß man nicht gerade nöthig hat, Jagd auf Wellen zu machen, wie Sie heute; überhaupt kommt unter diesen Umständen ein Seebad erst so recht zur Geltung, namentlich wenn man die erste Scheu vor den größeren Brechern überwunden und gelernt hat, ihnen im richtigen Augenblicke, wenn sie oben überschlagen, den Rücken darzubieten. Man läßt das gewaltige Sturzbad über sich hinwegrauschen und hat im darauf folgenden Wellenthale Zeit, sich zu erholen. — Dieser hier häufig vorkommende stärkere Wellenschlag ist ein Hauptvorzug des Colberger Seebades vor vielen anderen, namentlich den westlicher gelegenen, z. B. Swinemünde, auch Heringsdorf, weniger Misdroy und Dievenow, wo der Wellenschlag schon etwas stärker ist. Bei jenen hemmen entweder denselben rechts und links vorspringende Küsten, oder die vorliegende Seefläche ist kleiner, wie an der mecklenburgischen und holsteinischen Küste. Solche prachtvoll heranrollenden Wellenberge, wie sie Colberg, Rügen-

walde und Stolpmünde der Nordost-Wind bringt, kommen dort nur ausnahmsweise vor, was ich aus eigener Erfahrung weiß.

„Kann die Sache aber nicht einmal zu arg werden, so daß es gefährlich wäre, sich dem aufgeregten Elemente anzuvertrauen?“

Allerdings, bei wirklich hoch gehender See, was indessen jeden Sommer nur einigemale vorzukommen pflegt, muß das eigentliche baden ausgesetzt werden, oder man begnügt sich, der Länge nach auf den Strand sich dahin zu legen, wo er von der herauflaufenden Brandung noch überfluthet wird. — Ueberhaupt möchte ich Ihnen, wenn bei bewegterer See gebadet wird, einige Vorsicht anrathen. Gehen Sie in diesem Falle niemals über den Raum hinaus, welcher von den rechts und links ausgespannten Tauen begränzt wird, und halten Sie sich in der Mitte desselben. Es ist zwar verführerisch, sich an diesen Tauen festzuhalten, aber gewöhnlich sind sie schlüpfrig, und dann kann man es kaum verhindern, von den Wellen gegen dieselben oder gegen die Pfähle, an welchen sie befestigt sind, geworfen zu werden, was nicht gerade angenehm ist. Den Neuling im Seebade erkennt man sofort daran, daß er gleich von vornherein ängstlich nach dem Tau angelt und sich an ihm abhaspelt, namentlich passiert das den Damen. Einige Uebung bringt indessen sehr bald die nöthige Sicherheit, auch ohne diese Hülfe fertig zu werden, nur darf man, wie ich schon bemerkte, niemals zu weit hinausgehen, namentlich nicht an den nächsten Tagen nach höherem Seegange; das Wasser hat dann gewöhnlich Löcher in den Sand gewühlt, in die man unversehens hineinfallen kann. — Schließlich sind noch, um auch die ängstlichen zu beruhigen, Badewärter und Wärterinnen stets am Strande gegenwärtig, die, wenn irgend etwas passieren sollte, sofort zur Hülfe herbeieilen; bei der gehörigen Vorsicht ist also wirklich gar keine Gefahr vorhanden, und geräth einer in solche, so hat er es sich selbst zuzuschreiben.

„So wird es mir ja sehr zu statten kommen, daß ich ein guter Schwimmer bin.“

Nun, bei stiller oder mäßig bewegter See mögen Sie immerhin so weit hinausschwimmen, als es Ihre Kräfte erlauben, obenein schwimmt es sich im Seewasser leichter als im Süßwasser, wegen seiner größeren Eigenschwere; aber bei höherem Seegange ist auch das sehr zu widerrathen. Die Wassermassen, welche die Wellenberge den Strand hinaufführen, müssen natürlich wieder zurückfließen und bringen einen solchen Zug nach der See hinein hervor, daß unter diesen Umständen selbst der

geschickteste Schwimmer sich oft lange abquälen kann, ehe er den Strand wieder erreicht. Man merkt das beim baden sehr deutlich, und oft hat man einige Mühe, gegen diesen Zug stand zu halten; am Boden unten macht er sich am fühlbarsten. — Bei dieser Gelegenheit will ich Sie auf eine Eigenthümlichkeit des Ganges der Meereswellen an unserem Strande aufmerksam machen: dieselben kommen nämlich mit nur geringen Abweichungen stets parallel der Richtung des Strandes auf diesen zu, niemals rechtwinklig, mag der Wind kommen, woher er wolle. — Draußen auf hoher See ist's natürlich ganz anders; der Kamm der sehr regelmäßig aufeinander folgenden Wellen läuft dort unter allen Umständen senkrecht gegen die Richtung des Windes, letzterer bläst ja eben die Wellen vor sich her.

„Gewiß, das kann ja gar nicht anders sein; woher kommt nun aber diese Abweichung in der Nähe des Strandes?"

Die Sache erklärt sich wol auf folgende Weise: nehmen wir den ungünstigsten Fall an, wenn der Wind parallel dem Strande weht, also etwa von Westen; draußen laufen dann die Wellen natürlich nach Osten hin, ihr Kamm aber hat die Richtung von Süden nach Norden, also senkrecht auf unsere Küste. Nun wollen wir uns einmal die fortschreitende Welle unter einem auch sonst bei Wellenbewegungen gebräuchlichen Bilde vorstellen, nämlich als eine in Front von Westen nach Osten marschierende Truppe; der rechte Flügel derselben ist in unserem Falle dem Strande zugewendet. Jetzt aber findet der Marsch auf der ganzen Linie nicht unter gleichen Bedingungen statt; der linke Flügel, draußen in freier und tiefer See, kann lustig darauf los marschieren, er findet kein Hindernis auf seinem Wege. Anders ergeht es dem rechten Flügel hier in der Nähe des Strandes; da das Wasser ganz allmählich immer flacher und flacher wird, so hemmt dieß sehr bedeutend sein fortschreiten; es kommen nämlich die fast in Kreisform bei der Wellenbewegung auf und abschwingenden Wassertheilchen in stete Berührung mit dem Boden und erleiden dadurch fortwährend eine Verzögerung. So geschieht es also, daß der linke Flügel unserer Truppe draußen in See voreilt, der rechte dagegen zurückbleibt; oder militärisch ausgedrückt: die Linie schwenkt rechts. Da nun unsere Küste sich in ziemlich gerader Linie meilenlang von Westen nach Osten erstreckt, so macht der Wellenzug auf diesem weiten Wege in der Nähe der Küste eine Schwenkung fast um einen rechten Winkel; oder mit andern Worten: auch bei reinem Westwinde kommen die Wellen ziemlich parallel dem Strande auf diesen zu.

Der Freund bemerkt: „ich erinnere mich aus meiner Schulzeit, daß in den physikalischen Lehrstunden bei Gelegenheit der Erklärung der Brechung des Lichtes die Lichtwellen ebenfalls mit einer in Front marschierenden Truppe verglichen wurden; irre ich nicht, so hat Herr Prof. Dove in Berlin zuerst diesen sehr passenden Vergleich angewendet, und wenn er unser Gespräch hier hören könnte, so würde es ihn vielleicht interessieren, daß seine Truppe nun auch gar im Wasser exercieren muß. — Doch um wieder auf das Seebad zurückzukommen: ich habe mir erzählen lassen, daß in anderen Seebadeorten, z. B. Swinemünde, Stege in die See hinausgebauet sind, damit man rasch und bequem in tieferes Wasser kommen kann; oder es sind auch Badekarren vorhanden; will man nun diese Einrichtungen nicht auch hier treffen?"

Mein Verehrtester, Sie haben da einen Punct berührt, der hier schon vielfach erörtert worden ist, namentlich von Fremden, die vielleicht zum erstenmale hier waren und die Verhältnisse nicht kannten; ja es ist sogar schon zu Petitionen bei der Bade-Direction darüber gekommen. Aber „so etwas muß man kennen", würde unser praktischer Freund, der Weinreisende, sagen. Man gab nämlich vor einigen Jahren wirklich nach und bauete wenigstens beim Damenbade, wo der Wellenschlag wegen der Nähe der Hafenmolen geringer ist, als beim Herrenbade, einen solchen Steg; vorn führte eine Treppe in das Wasser hinein. Was geschah nun? zuerst benutzte ihn wol jede Dame schon aus Neugierde ein- oder zweimal, (wenigstens bei ruhiger oder mäßig bewegter See, bei stärkerem Wellenschlage war es schon von vornherein unmöglich,) aber dann: „nie wieder!" — Die eine Dame war auf den stets höchst schlüpfrigen Treppenstufen ausgeglitten und hatte einen üblen Fall gethan, die zweite war von den Wellen gegen die Treppe gestoßen worden; endlich hatte auch noch zum Ueberfluß das Wasser in hartnäckiger Verblendung gerade vor dieser Treppe ein tiefes Loch gewühlt, in welches eine dritte beim Hinabspringen bis über die Ohren hineinfiel; kurz, das Ende vom Liede war: mein schöner Steg wurde sehr bald von niemandem benutzt, und alle Welt ging nach wie vor vom Strande aus ins Wasser. Höchstens versammelten sich noch auf ihm neugierige Zuschauerinnen, welche die Badenden zu deren großem Aerger von oben inspicierten. So ist es denn gekommen, daß der schöne Bau nur ein einjähriges Leben fristete und dann vom Schauplatze verschwand. Die Sache ist also die: gerade das, was einen so großen Vorzug des Colberger, Rügenwalder und Stolpmünder Seebades bildet, der lebhafte

Wellenschlag, verhindert die Benutzung solcher Vorrichtungen; sie eignen sich nur für geschützter liegende Orte mit ruhigerer See. Ich erzählte Ihnen ja gestern, daß selbst die so hoch auf Pfählen angebrachten Zellen des Herrenbades einst von den empörten Wogen spurlos heruntergerissen wurden: wie würde es nun wol bei solchen Gelegenheiten dem armen Stege ergehen! — Und ich bin fest überzeugt, auch Badekarren, wenn man sie einführen wollte, würden kein besseres Schicksal haben, wie jener Steg am Damenbade; ich will ja doch wahrhaftig auch lieber vom Strande aus lustig ins Wasser hineinlaufen, als mich mit so einer fatalen Treppe herumquälen, oder aus einem Badekarren hinaus balancieren. Aber freilich: sogenannte kluge Leute, denen nie etwas recht ist und die alles immer viel viel besser wissen, giebt es überall; es ist das eine sehr wolfeile Art, sich zur Geltung zu bringen; man muß sie indes ertragen, so gut's geht.

„Nun, nun, beschwichtigt der Freund, Sie haben sich ja ganz in Eifer hinein gesprochen; hoffentlich rechnen Sie mich nicht zu dieser Classe; ich machte ja nur eine bescheidene Bemerkung. Ihr Seebad ist in seiner jetzigen Gestalt erst wenige Jahre alt, und die Bade-Direction wird doch wol ab und zu in die Lage kommen, von da und dort Rathschläge anzuhören und verbesserte Einrichtungen zu treffen. — Aber kommen Sie, nach meinem Bade wird mir eine Promenade am Strande gut thun. Erzählen Sie mir unterwegs etwas vom Salzgehalte der Ostsee."

Schön, das soll geschehen, aber wundern Sie sich nicht, wenn ich Ihnen mit verschiedenen Zahlen und Berechnungen angestiegen komme, ohne die wirds nicht abgehen.

„Thut nichts; nur immer frisch „zur Sache!"" —

Denken Sie sich also, wir hätten hier 1000 Pfd. Seewasser und dampften dasselbe vorsichtig ab, so werden am Boden des Gefäßes die aufgelösten mineralischen Bestandtheile zurückbleiben. Diese trocknen wir sorgfältig, wiegen sie und erhalten so eine Vorstellung von dem Gehalte des Wassers an aufgelösten Salzen. Je nachdem wir nun das Wasser aus den verschiedenen Meeren nehmen, erhalten wir aus unseren 1000 Pfd. Wasser aus dem

Mittelmeere	41 Pfd. Salze,
Atlantischen Ocean	37 „ „
Nordsee bei Norderney . .	32 „ „
Schwarzen Meere	17 „ „

Asovschen Meere	12	Pfd. Salze,	
Caspischen Meere	5	„	„
Ostsee unweit Kiel	17	„	„
„ bei Travemünde . .	16	„	„
„ „ Doberan . . .	16	„	„
„ „ Zoppot bei Danzig	7	„	„
„ „ Dubbeln in Kurland	5	„	„

Aus diesen von mir etwas abgerundeten Zahlen lassen sich nun folgende Schlüsse ziehen:*)

Von allen größeren Meeren enthält das **Mittelmeer** das salzigste Wasser, dann folgen die großen Oceane, wie der Atlantische, ihnen nahe steht der Salzgehalt der Nordsee; kommen wir aber nun zu den Binnenmeeren, so sinkt derselbe bedeutend, nahe um die Hälfte; bei dem rings vom Land eingeschlossenen Caspisee, sowie in dem östlichen und und nördlichen Theile unserer Ostsee ist derselbe nur noch gering. Ganz deutlich sehen wir, daß er beständig abnimmt, je weiter man sich von den Kanälen entfernt, durch welche dieß Meer mit der Nordsee in Verbindung steht; am nördlichen Ende des bottnischen Busens ist der Salzgehalt fast ganz verschwunden und das Wasser beinahe süß. Gerade für die Gegend von Colberg besitzen wir noch keine speciellen Untersuchungen, ich vermuthe aber aus äußeren Kennzeichen, daß unser Seewasser ungefähr eben so salzig ist, als das bei Doberan, höchstens eine Kleinigkeit weniger. Die sehr bedeutende Verdünnung des Ostseewassers bei **Zoppot** rührt natürlich von der großen Menge süßen Wassers her, welche die Weichsel der Danziger Bucht zuführt. Ebenso ist es in der **Swinemünder** Bucht in Folge des Oderwassers.

Die beim abdampfen rückständig gebliebenen Salze nun sind in allen Meeren nahezu gleich zusammengesetzt; ich theile Ihnen hier eine Analyse derselben mit, und damit wir nicht in die Brüche gerathen, habe ich sie auf **zehntausend** Gewichtstheile berechnet. In dieser Menge der Salze finden sich also:

Chlornatrium (Kochsalz)	6650	Gew.theile
Chlormagnesium	1499	„
Schwefelsaure Magnesia (Bittersalz) . .	1715	„

*) Vergl. die Abhandlung von **Boll** im Archiv des naturgeschichtl. Vereins in Mecklenburg, Heft 1. 1847. Dieselbe hat mir hier und an anderen Stellen manches sehr schätzbare Material geliefert.

Schwefelsaurer Kalk (Gyps)	36	Gew.theile.
Kohlensaurer Kalk (Kreide)	22	„
Kohlensaure Magnesia	27	„
Kohlensaures Kali (Pottasche)	51	„
Jod	Spuren	
Brom	Spuren	
Organische Stoffe	Spuren.	
	Sa. 10000	Gew.theile.

Weit über die Hälfte wird also vom Kochsalz gebildet, dann folgen die Salze der Magnesia, welche dem Seewasser den unangenehmen bittern Geschmack verleihen; alles übrige verschwindet fast gegen diese drei Bestandtheile.

Mit dem verschiedenen Salzgehalte des Wassers der einzelnen Meere hängt auch das Eigengewicht (specifische Gewicht) des Meerwassers zusammen. Denken Sie sich, wir hätten hier ein Gefäß, welches sorgfältig gefüllt eine Menge reinen Wassers faßt von gerade 10000 Gewichtstheilen, meinetwegen Lothen; füllen wir nun dasselbe Gefäß ebenso genau mit Wasser aus dem Mittelmeere, so wiegt diese Menge jetzt 10293 Lothe, und das des Atlantischen Oceans 10289 L. Für unser Ostseewasser läßt sich bei der an verschiedenen Orten so verschiedenen Beschaffenheit desselben keine allgemein gültige Zahl angeben; indes dürften wir als höchste wol 10140, und niedrigste 10045 annehmen, was eine mittlere Zahl von 10092 geben würde. — Diese geringere Eigenschwere des Ostseewassers bewirkt es auch, daß die Schiffe in der Ostsee tiefer eintauchen als z. B. in der Nordsee; denn ein Schiff schwimmt dann, wenn die von ihm verdrängte Wassermenge gerade eben so schwer ist, als es selbst, natürlich Ladung und alles mitgerechnet. Ist das Wasser nun specifisch leichter, so muß jenes ja mehr davon verdrängen und folglich tiefer einsinken, als in specifisch schwererem Wasser.

Daß die Ostsee nach Osten zu immer süßer wird, hat seinen Grund in der großen Menge süßen Wassers, welches ihr die vielen Flüsse zuführen; diese beträgt ein ganzes Theil mehr, als ihm durch Verdunstung wieder verloren geht. Wären nun der Sund und die Belte geschlossen, so würde die Ostsee beständig steigen und über ihre jetzigen Ufer treten, bis das Wasser eine solche Höhe erreicht hätte, daß es nach Westen zu, wo die umschließenden Höhenzüge am niedrigsten sind, zur Nordsee

ablaufen könnte. Es findet daher jetzt unter normalen Verhältnissen, d. h. wenn nicht entgegenwehende Winde es ganz oder theilweise verhindern, ein beständiger Abfluß der Ostsee durch den Sund und die Belte statt. Im Sunde durchläuft die Strömung in einer Stunde etwa eine halbe Meile. — Weht dagegen im Kattegat ein scharfer Nordwest, so treibt dieser umgekehrt das salzige Wasser dieses Meerestheils der Nordsee vor sich her durch den Sund und die Belte in die Ostsee hinein; es kommt das häufig genug vor, und dieß ist der Grund, daß letztere in der Nähe der drei Meeresstraßen salziger ist, als im Osten.

Ueberhaupt zeigt die Ostsee im allgemeinen eine Driftströmung vom äußersten Nordosten an bis zum Sunde und den Belten, vorausgesetzt auch hier, daß nicht stärkere Winde störend eingreifen. Unter einer Driftströmung versteht der Seemann nämlich ein allgemeines langsames vorschieben der ganzen Wassermasse; bewegt sich dagegen ein schmalerer Strom Seewassers zwischen rechts und links ruhendem so dahin, wie ein Fluß zwischen seinen Ufern, so heißt dieß eigentliche Strömung im engeren Sinne. Eine solche bildet zum Beispiel der Golfstrom an der amerikanischen Küste. — Die Driftströmung der Ostsee beginnt oben im bottnischen Meerbusen. Von hier bis zum Quarkensunde, der nur 6 Meilen breit ist, also auf einer Längsstrecke von nur 31 Meilen, ergießen sich in das Meer nicht weniger als 48 Flüsse. Weiter im bottnischen Busen hinab kommen wieder 42 Flüsse hinzu, und so geht das immer fort bis zu dem gemeinschaftlichen Sammelplatze aller Ostseeströme in der Mitte zwischen Rügen und Ystadt; von hier aus gehen sie dann eben zur Nordsee durch die 3 großen Ausgänge des Sundes und der beiden Belte.

Ebbe und Fluth kennen wir in der Ostsee nicht, wie diese auch in allen kleineren Binnenmeeren fehlen; wenn einmal die jütische Halbinsel mit den dänischen Inseln unter den Meeresspiegel herabsänke, dann würde freilich die Fluthwelle aus der Nordsee auch bis zu uns vordringen. Trotzdem kommen Schwankungen des Ostseeniveaus um mehrere Fuß häufig genug vor und machen sich uns namentlich an den Hafenmolen, aber auch schon beim baden, bemerklich. Sie werden hauptsächlich durch die Winde hervorgebracht, vielleicht spielt auch der Luftdruck auf den verschiedenen Stellen der Ostseefläche eine Rolle dabei; zuweilen sind sie ganz unerklärlich, namentlich, wenn sie plötzlich eintreten. So sank vor einigen Jahren der Meeresspiegel mit einem-

male fast um 6 Fuß, so daß der Fuß der Molen beinahe zur Hälfte trocken gelegt wurde; nach einigen Stunden indessen war der alte Wasserstand wieder hergestellt. Irgendwie stärkere Winde wurden dabei nicht beobachtet, auch keine außergewöhnlichen Barometerschwankungen, so daß die Sache ein Räthsel blieb. — Bei starken Nordost-Stürmen dagegen ist z. B. an der Mecklenburger Küste das Wasser schon bis zu 10 F. über seinen gewöhnlichen Stand gestiegen, und bei uns hier bis zu 8 F. —

Während dieser Gespräche sind wir aber seit einiger Zeit schon am Strande angekommen und beginnen uns hier etwas umzusehen.

5.

Am Strande. — Der Dünensand. — Der Bernstein.

„Da liegt es nun vor uns, das ewige Meer, ruft der Freund entzückt aus, und ich kann gar nicht müde werden, meine Blicke immer aufs neue über seinen endlosen Spiegel schweifen zu lassen; Sie sind doch hier in Colberg um diesen Genuß recht zu beneiden!"

Ja, wie das so geht; was der Mensch alle Tage haben kann, pflegt er selten seinem eigentlichen Werthe nach zu schätzen. Ein hiesiger humoristischer „sanitätsräthlicher" Freund hat sogar die hochverrätherische Behauptung aufgestellt: „Der ächte Colberger badet nicht!"

„Es wird das wol nicht so streng zu nehmen sein. — Ich möchte aber in Bezug auf Ihren eben gehörten Vortrag über den Salzgehalt des Meerwassers noch eine Frage an Sie richten, die sehr nahe liegt: woher kommt denn derselbe eigentlich?"

Mein Theuerster, da haben Sie eine sehr schwierige Frage angeregt, vielleicht ohne es zu ahnen. Soll ich Ihnen offen und ehrlich antworten, so muß ich sagen: „die Gelehrten sind sich darüber noch nicht recht einig." Indessen will ich Ihnen die Hauptansichten, welche sich über diesen Punct geltend gemacht haben, mittheilen.

Am allerbequemsten wäre es, zu sagen: das Meer ist von Anfang an mit seinem Salzgehalte begabt und so geschaffen worden; er gehört

einmal zur Natur desselben. Daß dieß aber keine wirkliche Erklärung ist, sehen Sie indessen wol sofort ein; auf diese Weise kann ich ja schließlich alles in der Natur erklären, oder eigentlich nichts, wenn ich die Sache, falls der Ausdruck erlaubt ist, stets dem lieben Gott in die Schuhe schiebe. Dem Menschen kann das nur so lange genügen, als sein Geist sich noch auf kindlicher, unentwickelter Stufe befindet; der forschende Menschengeist wird unwiderstehlich durch sein eigenes Wesen angetrieben, immer tiefer und tiefer in das geheimnisvolle Innere der Dinge einzudringen und die dort verborgen waltenden Kräfte aufzusuchen. Der geistige Standpunct, auf welchem ein Dichter singen konnte: „Ins Innre der Natur dringt kein erschaffner Geist“, oder auf welchem der große Philosoph Kant dasselbe wissenschaftlich aussprach, ist längst überwunden; schon Göthe verspottete ihn mit Recht. Allerdings werden wir schließlich, um mit Göthe zu reden, immer auf gewisse Urphänomene stoßen, die sich nicht weiter erklären lassen; ein solches ist z. B. die blaue Farbe des Indigo, oder die specifische Farbe so vieler anderer Stoffe. Sollte nun jemand fragen: warum sieht der Indigo denn blau aus, und nicht weiß oder roth? so fühlt man sofort, dieß ist nicht weiter zu beantworten. Ein solches Urphänomen ist aber der Salzgehalt des Meeres noch lange nicht, denn es sprechen alle Thatsachen, welche die neuere Geologie uns erschlossen hat, gegen die Ansicht, daß das Meer von Anfang an salzig gewesen sei; es war vielmehr zuerst süß, und nahm erst nach und nach seinen Salzgehalt auf.

„Welche Gründe können Sie für diese letzte Behauptung anführen?“

Ja, wenn ich das mit der nöthigen Ausführlichkeit thun wollte, so müßte ich Ihnen viele Stunden lang etwas vorerzählen. Ich muß mich begnügen, Ihnen die Hauptresultate kurz vorzuführen. Unsere Erde befand sich in unvordenklichen Zeiten in einem zum Theil feurigflüssigen, zum Theil gasförmigen Zustande, und nahm durch allmähliche Erkaltung erst nach und nach ihren jetzigen Zustand an. Noch jetzt ist erst ihre äußere wenige Meilen dicke Rinde fest, ihr Inneres ist feurigflüssig. Davon zeugt die stete Zunahme der Temperatur, je tiefer wir in die erkaltete Erdrinde eindringen, davon zeugen die heißen Quellen, die Vulcane und endlich die Natur der Felsarten, welche den Kern der größeren Gebirge bilden. Kurz, es kann aus noch manchen anderen Gründen kaum noch darüber ein Zweifel sein. — Daraus folgt aber

mit Nothwendigkeit, daß in jenen Zeiten alles Wasser der Erde nicht flüssig, sondern nur dampf- oder gasförmig existieren konnte; es umgab dieselbe mit einer mächtigen Dunsthülle, ähnlich wie wir eine solche noch jetzt bei den Kometen beobachten. Wenn aber Wasser dampfförmig wird, so läßt es alle etwa aufgelösten mineralischen Substanzen zurück, wieder condensierter Dampf besteht nur aus rein süßem Wasser, also auch jene Dunsthülle. Freilich kann auch das Kochsalz flüchtig werden, oder sich in Gas verwandeln, aber erst in der Weißglühhitze, und lange bevor das Wasser begann, sich niederzuschlagen, war jede Spur von Kochsalzdämpfen aus der Atmosphäre verschwunden. Die Hauptsache ist also, daß Sie jetzt einsehen: das erste Wasser, welches tropfbar flüssig wurde und sich nach und nach in größeren Becken ansammelte, war süß und nicht salzig.

Der Freund bemerkt: „ich kann gegen die Bündigkeit dieser Schlüsse nichts einwenden. Doch halt! Eins: ich habe immer gehört, daß in der Nähe der Küsten salzige Nebel wirkliches Seewasser eine kleine Strecke weit ins Land hineinführen und die Pflanzen dann mit einer dünnen Salzkruste überziehen können; dieß scheint Ihrer Behauptung zu widersprechen, wonach Wasserdünste nur süßes Wasser enthalten könnten."

Die Thatsache ist ganz richtig, der Widerspruch doch aber nur scheinbar. In jene salzige Nebel, wie Sie sie nannten, ist der Salzgehalt nicht durch Verdunstung, sondern durch Verstäubung des Seewassers gekommen, das ist ein großer Unterschied. Die Erscheinung wird auch nur bei heftigeren Seewinden, welche von den brandenden Kämmen der Wogen unzählige feine Stäubchen mechanisch mit sich fortreißen, bemerkbar. Dasselbe tritt auch beim heftigen kochen des Wassers ein, auch da werden kleine Tröpfchen, die noch nicht Gasgestalt angenommen haben, vielfach mit in die Höhe gerissen und enthalten natürlich noch die früher etwa aufgelösten Salztheilchen. Den Apothekern ist bei der Destillation des Wassers diese Erscheinung wolbekannt, auch wird sie in den sogenannten Inhalationshallen unserer Solbäder benutzt.

„Schön; jetzt bin ich also so weit, daß ich wirklich einsehe: die ersten Urmeere mußten süßes Wasser enthalten, und nun kommt die eigentliche Frage, woher sie ihr Salz nahmen."

Ja, da liegt es auch wieder am nächsten, an größere Steinsalzlager zu denken, welche hier und da auf dem Boden der Meere sich

fanden und vom Wasser ausgelaugt wurden. Solcher Salzlager giebt es ja auf dem Festlande in größerer Zahl, warum sollten sie nicht auch auf dem Meeresgrunde vorkommen? Die Sache erscheint zunächst ziemlich plausibel; wenn man aber noch vor wenigen Jahren in den Handbüchern der Geologie nachsah, um über die Steinsalzlager etwas zu finden, so ergab es sich, daß sie als Reste verdunsteten salzhaltigen Wassers, als Producte eingetrockneter Meere anzusehen seien; ihre ganzen Lagerungsverhältnisse sollten dieß aufs deutlichste kund thun. Somit drehen wir uns also in dem prachtvollsten Cirkel von der Welt herum: woher kommt der Salzgehalt des Meeres? von den Steinsalzlagern; woher kommen die Steinsalzlager? aus vertrockneten Meeren oder Seen. —

Da trat nun, um aus diesem Kreise herauszukommen, der berühmte Nordamerikaner Maury auf mit seiner Hypothese. Er sagt: Das Meer ist der große Sammelplatz aller Gewässer auf der Erde; genau ebensoviel, als ihm durch die Flüsse zugeführt wird, verliert es auch wieder durch Verdunstung, sein Spiegel müßte ja sonst immer höher steigen. Diese Verdunstung entführt ihm aber offenbar nur süßes, oder vielmehr ganz reines Wasser, und da nun sämtliche Flüsse zwar süßes, aber doch niemals ganz reines Wasser enthalten, z. B. auch stets ganz geringe Mengen von Kochsalz: so müssen sich diese mitgeführten Salze im Laufe der Jahrtausende nach und nach in den Meeresbecken angehäuft haben. Daher der Salzgehalt des Meerwassers.

Der Freund entgegnet: „Das läßt sich hören und ist recht geistreich. Aber Sie werden mir verzeihen, wenn ich in dieser Ansicht doch noch nicht die volle Lösung der Frage finde; mir scheint sie nur etwas weiter hinausgeschoben zu sein. Man muß sich doch unwillkürlich folgende Fragen vorlegen: Woher nehmen denn die Quellen und Flüsse ihre wenn auch noch so geringen Mengen Salzes? Antwort: aus der Erde, aus dem Boden. Wie kommt es nun da hinein? Antwort: das Kochsalz findet sich theils in größeren Lagern, theils überall in den oberen Erdschichten in geringeren Mengen vertheilt. Aber mit dieser letzten Antwort sind wir ja offenbar wieder auf die alte Frage zurückgekommen: woher stammt das Salz der Erdschichten? Wenn wir das nun sich haben aus früheren Meeren niederschlagen lassen, so sind wir entschieden wieder auf dem alten Flecke."

Es freuet mich außerordentlich, daß Sie meinen Deductionen, von denen ich schon glaubte, daß sie Ihnen langweilig würden, so

genau gefolgt sind. Was Sie sagen, ist vollkommen richtig, und wir wollen es also zum Schluß aussprechen: Die Frage wegen des Salzgehaltes des Meerwassers reduciert sich auf die über den Ursprung der Steinsalzlager oder des Salzes überhaupt in den oberen Erdschichten. — Ich meine selbstverständlich nicht, auf welche Weise die Elemente, aus denen das Kochsalz besteht, geschaffen wurden, sondern nur: auf welche Weise das Kochsalz in die oberen Erdschichten, von denen wir wissen, daß sie unter ganz bestimmten Bedingungen sich bildeten, hineingekommen ist. Ein Beispiel wird Ihnen noch deutlicher machen, um was es sich eigentlich handelt: Gesetzt Sie untersuchten etwa die Asche einer Pflanze auf ihre Bestandtheile; Sie finden nun kleine Stückchen unverbrannter Kohle, verschiedene Laugensalze, vielleicht auch Kalkerde oder andere Erden; das alles wundert Sie nicht im mindesten, nach der Natur und der Entstehung der Asche gehören diese Dinge da hinein. Plötzlich aber treffen Sie ein Stückchen Silber an, und sofort werden Sie erstaunt fragen: wo kommt das her? Ganz ähnlich ist es nun mit dem Kochsalze in den Erdschichten.

Die neuesten Forschungen ergeben nun als ziemlich gewiß, daß die ersten und ältesten Steinsalzlager so entstanden sind, wie viele Felsarten; sie stiegen feurigflüssig aus dem Inneren der Erde auf, und aus diesen nahmen dann die ersten Gewässer nach und nach ihr Salz. Die Einzelheiten anzuführen, müssen Sie mir erlassen. Wenn das richtig ist, so ist nun alles klar, und wir erkennen eine doppelte Quelle des Salzes für die süßen Urmeere. Einmal stammt es aus diesen Steinsalzlagern, deren Salz keineswegs früher aufgelöst war, und dann gewiß auch nach Maury's Meinung aus den Flüssen und Quellen. Dabei wollen wir gern zugeben, daß sehr viele jüngere Steinsalzlager sehr wol in zweiter Linie sich wieder aus Gewässern niederschlagen konnten, oder auf secundärer Lagerstätte liegen, wie der Geologe sagt.

„Ich sehe, bemerkt der Freund, daß die von mir aufgeworfene Frage wirklich eine schwierig zu beantwortende war und tief in die Lehren der Geologie eingreift. Doch wir haben sie ja nun glücklich überwunden und wollen von etwas anderem reden. In der Nähe des Herrenbades habe ich große Schichten schön bunten Sandes bemerkt, während doch der gewöhnliche Dünensand fast schneeweiß ist; woher rührt jene Färbung?"

Wenn Sie diesen recht hübsch gefärbten Sand, der vielfach als Streusand benutzt wird, und den auch die Fremden sich häufig mit

nach Hause nehmen, aufmerksam betrachten: so werden Sie zunächst mehr oder weniger gewöhnliche weiße Körner unter demselben bemerken, dann aber auch kohlschwarze; diese bestehen aus Magneteisenstein, stecken Sie einen Magnet in den Sand, so hängen sich alle schwarzen Körner an denselben, die übrigen nicht. Die Hauptmasse dieses bunten Sandes besteht aber aus schön roth gefärbten Körnchen und diese sind sogenannter Rosenquarz, d. h. Quarz oder Sand, welcher mit Titanoxyd so gefärbt ist. Bei dieser Gelegenheit will ich Sie noch auf eine eigenthümliche Erscheinung aufmerksam machen, die nicht bloß dieser bunte, sondern überhaupt aller Sand am Strande zeigt. Wenn Sie nämlich zu gewissen Zeiten in demselben gehen, so hören Sie, namentlich wenn Sie mit den Fußsohlen schräg gegen ihn stoßen, ein ganz eigenthümliches klingen oder tönen, bald lauter, bald schwächer. Wenn mehrere Personen nebeneinander gehen, so hört man es sehr weit. Ein sich für diese Erscheinung interessierender Bekannter, welcher früher hier in Colberg lebte, hatte sich ein paar Bretter machen lassen, band sie wie Schneeschuhe unter die Füße und machte nun Bewegungen im Sande, wie man sie beim Schlittschuhlaufen sieht. Das gab ein großes schrillendes Geklinge. — Aehnliche Erscheinungen kennt man auch aus anderen Gegenden, aber immer nur am Seestrande, so namentlich von der schottischen Insel Eigg.

Um sich die Sache zu erklären, müssen Sie noch folgendes beachten: Zunächst hört man dieses klingen immer nur unten dicht am Strande, niemals oben in den Dünen, dort ist der Sand stumm, stumm wie der der Wüste, wenn ihn der breite Fuß des Tuareg-Kameeles zur Seite tritt. Dann aber kann man es auch nur zu gewissen Zeiten hervorbringen, lange nicht immer; an derselben Stelle, wo der Sand heute klang, ist morgen nichts mehr zu hören. Eine aufmerksame Beobachtung hat mich nun zu dem Resultate kommen lassen, daß der Sand nur dann tönt, wenn er vom Seewasser überschwemmt und darauf rasch von der Sonne wieder getrocknet wurde, weshalb das Phänomen auch fast nur im Sommer sich zeigt. Die Erklärung ist nun nicht allzuschwer. Wenn das Seewasser des durchfeuchteten Sandes rasch verdunstet, so bleiben die Salze desselben als ein feiner Ueberzug auf den Körnern haften, machen sie rauh und bewirken durch die Reibung beim gehen jenes tönen. Nach und nach löst sich aber dieser feine Ueberzug wieder, fällt ab, oder wird vom Regen weggespült, und die Geschichte ist vorbei.

Wir machen jetzt gemeinschaftlich einige Versuche, den Sand zum tönen zu bringen, sie wollen aber nicht recht gelingen, da es schon mehrere Tage stilles Wetter war und der Sand des Strandes vom Seewasser nicht durchfeuchtet wurde. Während wir noch damit beschäftigt sind, sehen wir in der Gegend des Strandschlosses unsere Reisegefährtin in Gesellschaft mehrerer anderer Damen beschäftigt, die dort von den Wellen an den Strand geworfenen Haufen von Seetang eifrig durchsuchen.

Die machen gewiß Jagd auf Bernstein, bemerke ich; sie wird aber ebenso vergeblich ausfallen, wie unser Versuch mit dem Sande. Kommen Sie, wir wollen sie trösten. — Die Vermuthung bestätigt sich.

„Wir hätten so gern uns etwas Bernstein, und zwar selbstgesuchten, zum Andenken mit nach Hause genommen, können Sie uns nicht eine Stelle nachweisen, wo wir ihn finden?“

Streng genommen, meine Damen, würden Sie damit eine Defraudation begehen, denn der „Bernsteinfang“ ist verpachtet; indessen brauchen Sie nicht zu erschrecken, solche kleineren Stückchen bis zur Größe einer Bohne oder Haselnuß etwa, die zu Zeiten hier in ziemlicher Menge herumliegen, haben keinen Werth und die Herren Pächter sind so liberal, deren aufsammeln ohne weiteres zu gestatten. Würden Sie freilich größere Stücke finden, in welche Verlegenheit Sie indessen kaum kommen werden, so müßten Sie dieselben allerdings abliefern und könnten dafür, wenn Sie wollten, ein bestimmtes Finderlohn je nach dem Werthe des Bernsteins beanspruchen. Aber in diesem Haufen Seetang finden Sie entschieden nichts; Bernstein kommt nur an den Strand in einem schwarzen, kohligen Mull, der vielfach mit noch ziemlich unveränderten von den Wellen glatt geschliffenen Holzstückchen vermischt ist, und dieser wird wieder nur von der See ausgeworfen nach stärkeren nördlichen Winden. Da aber solche längere Zeit nicht geweht haben, so wird Ihr bemühen augenblicklich ohne Erfolg sein. Der Hauptbernsteinfang findet vom Herbst bis zum Frühjahr statt, da zu diesen Zeiten die See meist viel unruhiger ist, als im Sommer. Es kommen dann oft große Massen dieses Bernstein-Mulls heran, worauf die Bernsteinfischer mit kleinen Netzen, die an langen Stangen befestigt sind, sogenannten Käschern, herbeieilen, ihn auf den Strand ziehen und dort durchsuchen.

„Werden da nicht zuweilen größere, werthvollere Stücke gefunden?“

Gewiß; ich habe schon welche gesehen, die mit mehreren hundert Thalern bezahlt wurden. Im ganzen freilich ist das hier doch nur

selten, meistens sind es kleinere Bruchstücke, die zu Firnis oder zur Bereitung der Bernsteinsäure verwendet werden; man verkauft sie pfundweise. Wollen Sie solche haben, so können Sie von unseren Bernsteinpächtern für ein billiges eine ganze Menge bekommen.

„Erzählen Sie uns etwas über den Bernstein und wie er eigentlich hier in die Ostsee kommt."

Das soll geschehen, nur möchte ich mir den Vorschlag erlauben, wir setzen uns dazu dort an einen der Tische vor dem Strandschloß.

Der Bernstein ist ein vorweltliches Harz, welches wahrscheinlich zu allen den Zeiten, wo es überhaupt schon Bäume, namentlich Nadelhölzer gab, diesen entquoll, ähnlich wie Sie das ja noch jetzt an unseren Tannen und Fichten, Kirsch- und Pflaumenbäumen sehen können. Bei den vielen Veränderungen, oft sehr gewaltsamen, welche unsere Erdoberfläche schon erlitten hat, wurden diese vorweltlichen Wälder und alles, was in ihnen lebte und sich sonst vorfand, von Fluthen verschlungen, mit Schlammschichten überdeckt und ruhen nun seit ungezählten Jahrtausenden im Schoße der Erde, wo ihr Holz in Stein- und Braunkohlen verwandelt wurde. Häufig genug sehen wir in diesen Kohlenlagern die Bäume fast noch unversehrt mit ihren Wurzeln und Aesten der Länge nach ausgestreckt; selbst ihre Rinde ist vielfach noch deutlich zu erkennen, und Abdrücke ihrer Blätter zeigen die mehr geschichteten Kohlenmassen, die aus Bruchstücken der Hölzer sich bildeten. — Der Mensch, das jüngste Kind der Schöpfung, durchwanderte jene Wälder noch nicht, und es konnten sich die an den Stämmen herabfließenden und träufelnden Harzmassen ungestört zu größeren oder kleineren Partien ansammeln.

„Ich verstehe; der Bernstein wurde natürlich von jenen Katastrophen mit betroffen und wir finden ihn nun zwischen den Kohlen."

Erlauben Sie, nicht zu rasch! Zwischen den Steinkohlen wenigstens findet sich nirgends Bernstein in der Form, wie wir ihn jetzt kennen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß er in jener urältesten Zeit eine bedeutende chemische Veränderung erlitt, nicht fest wurde, sondern ganz flüssig blieb und sich in das verwandelte, was man Bitumen, Stein- oder Erdöl, Petroleum nennt, dasselbe, was jetzt in so großer Menge in Nordamerika aufgefunden wurde und in den Handel gebracht ist. Ja selbst Gasform scheinen diese Harze angenommen zu haben, sie entweichen als die so gefährlichen Grubengase oder schlagenden Wetter den vom Bergmann angeschlagenen Kohlenschichten und haben in den Steinkohlengruben schon so viel Unheil angerichtet. — Dagegen scheint sich

das Harz der Bäume zur Zeit der Bildung der Braunkohlen, die sehr viel jünger sind als die Steinkohlen, fast immer in das verwandelt zu haben, was wir jetzt Bernstein nennen.

Dieser Bernstein muß zuerst ganz flüssig gewesen sein, fast wie Wasser, und so wenig zähe, daß kleinere und schwächere Insecten, wie Mücken, Wassermotten, Ameisen, Termiten, auch Spinnen, zurückgehalten wurden und sich, zuweilen mit Verlust eines Fußes oder Flügels, mitten in die Masse hineinarbeiteten, größere und stärkere Insecten aller Art aber entfliehen konnten. Letztere finden sich daher nur selten, meistens halbzerstört oder auf einer Seite mit Schimmel überzogen, ein Beweis, daß sie, schon tot, erst umflossen wurden. — Hier bei uns kommen Bernsteinstücke mit eingeschlossenen Insecten nur selten vor, doch habe ich auch schon einige gesehen; in den größeren naturhistorischen Cabinetten finden Sie aber ganze Reihen davon, und man hat aus ihnen schon eine förmliche Insectenfauna jener Zeit zusammengestellt. Es muthet einen gar seltsam an, wenn man diese Zeugen einer uralten Vorzeit, gegen welche die ägyptischen Mumien die reinen Kinder sind, so wolerhalten in ihrem durchsichtigen Sarge schlummern sieht, neben sich vielleicht noch Nadeln der Bernsteinbäume und Stückchen von der Rinde und den Früchten derselben. — Das festerwerden des Bernsteins beruht jedenfalls auf der Verdunstung eines beigemengten ätherischen Oeles, und dann folgten auch noch andere chemische Veränderungen.

„Kann man denn jetzt den Bernstein nicht wieder flüssig machen, ich meine aber so, daß er dann wieder erhärtete und seine früheren Eigenschaften aufs neue annähme?“

Nein, meine Gnädigste, bis Dato ist das noch nicht gelungen. Wer das entdeckte und es als Geheimnis auszubeuten verstände, der könnte ein „feines Geschäft“ machen. Möglich ist es wol, aber nicht recht wahrscheinlich, daß wir einen chemischen Proceß, der beim Bernstein zu seiner Vollendung so viele Jahrtausende erforderte, in der kurzen Spanne Zeit eines Menschenlebens nachzuahmen vermöchten. — Wie schön wäre das, wenn man aus allen den kleinen Bruchstücken nach belieben größere Blöcke zusammenschmelzen könnte! Nein, zum Heile der Bernsteinhändler und aller derer, die sich mit seiner Verarbeitung beschäftigen, ist ein solches Verfahren noch nicht aufgefunden worden.

„Jetzt haben Sie uns aber noch nicht gesagt, wie der Bernstein hier in die Ostsee kommt?“

Nun, nach alledem, was ich schon die Ehre hatte, Ihnen zu erzählen, werden Sie wol einsehen, daß das rein zufällig ist. Mit der See als solcher hat er nicht das mindeste zu thun. Der Bernstein ist wahrscheinlich, wie die Braunkohlen, über die ganze Erde verbreitet, und täglich fügen Reisebeschreibungen neue Fundorte zu den älteren hinzu. Daß die Ostseeküsten, namentlich die Samlands, bisher den meisten Bernstein lieferten, hat nur darin seinen Grund, daß die Ostseewellen seine Lager bespülen und ihn so zu Tage fördern. — Sie müssen auch ja nicht etwa denken, daß aller Bernstein, den unsere Küsten liefern, von der See ausgeworfen würde; im Gegentheil, der meiste und beste wird in der Nähe des Strandes von Danzig bis Memel ausgegraben. Auch hier in unserer Nähe sind mehrfach schon schöne Stücke beim graben von Brunnen und ähnlichen Gelegenheiten gefunden worden. Er findet sich ferner in der Braunkohle bei Halle, auf Sicilien und noch an vielen anderen Orten. Hinzusetzen muß ich aber, daß unser Bernstein der Ostseeküsten bei weitem der beste ist. Das hängt wahrscheinlich noch mit einem anderen Umstande zusammen. Der Bernstein bei Halle z. B. liegt noch unmittelbar zwischen der Braunkohle, also an ursprünglicher Lagerstätte; mit unserem ist es anders. Kleinere Braunkohlengeschiebe begleiten ihn zwar auch hier, wie Sie aus dem Bernstein-Mull sehen können, aber die sind nur ganz unbedeutend. Bei uns liegt er in Lagern und sogenannten Nestern in einem feinen, sandigen, etwas kohlehaltigen Thone. Beim ablagern der Braunkohle erhielt sich der damals mehr ölhaltige Bernstein im Wasser schwebend und wurde mit dem Thone an andere Lagerstellen geschwemmt; einzelne Stücke sind auch in das Schuttland übergegangen. — Dieser Transport aus der eigentlichen Braunkohle heraus in andere Erdschichten und der Aufenthalt in diesen scheint nun auf unseren Bernstein von großem Einfluß gewesen zu sein, denn der von Halle z. B. ist viel mürber und zerfällt sehr leicht. Auch ist der Ruhm des Ostsee-Bernsteins sehr alt, schon die alten Phönicier trieben ja mit ihm Handel, den Griechen war er wolbekannt, ebenso seine Eigenschaft, gerieben leichte Körperchen anzuziehen, und von seinem griechischen Namen hat ja die Elektricität den ihrigen erhalten.

Uebrigens ist auch unser Bernstein an Farbe, Härte, Bruch, Geruch beim verbrennen und wahrscheinlich auch in chemischer Hinsicht sehr verschieden; es liegt nahe daran zu denken, daß diese verschiedenen Sorten von verschiedenen Bäumen abstammen, sicheres aber wissen wir darüber

nicht. Der geschätzteste ist der milchige nur durchscheinende, nicht durchsichtige, meist gelblich oder grünlich gefärbte; er läßt sich am besten verarbeiten und ist am wenigsten spröde. Sonst kommt er durchsichtig vor vom hellsten und schwächsten Gelb bis zum dunkelsten Roth; manchmal ist er auf der Oberfläche wie poliert, dann aber auch ganz rauh und schmutzig; man muß schon ein Kenner sein, um größere Stücke einigermaßen nach ihrem Werthe taxieren zu können.

„Giebt es hier in Colberg Bernstein-Arbeiter?"

Nein, die nächsten wohnen in Stolp, vorzüglich aber in Danzig und Königsberg. Alle die kleinen niedlichen Schmucksachen aus Bernstein, die Pfeifen- und Cigarrenspitzen, welche Sie bei unseren Kaufleuten hier in großer Auswahl finden, werden dort fabriciert. Indessen ist, wie Sie ja besser wissen, als ich, das tragen von Bernsteinschmuck leider bei den Damen etwas aus der Mode gekommen, und so geht bei weitem die größte Menge nach der Türkei, überhaupt nach dem Orient. Der Muselmann raucht seinen Tschibuk nur mit einer Bernsteinspitze, da er kein Horn, als von toten Thieren stammend, in den Mund nehmen darf. — Ich denke mir übrigens, daß ein hübsches Bernstein-Armband, oder eine Broche, in einem Muschelkästchen aufbewahrt, ein recht passendes Andenken an den Ostseestrand abgeben würde und wage es zu hoffen, daß die Damen in dieser Beziehung die besten Vorsätze gefaßt haben. —

6.

Am Strande (Forts.). — Seeconchylien. — See-Algen und Strandpflanzen.

Die Damen sprechen den Wunsch aus, daß der Freund und ich ihnen als Ersatz für den noch versagten Bernstein helfen sollen, am Strande Seemuscheln zu suchen und dieß geschieht denn auch.

Ich bemerke dabei: Im allgemeinen ist die Ostsee, verglichen mit anderen Meeren, nur arm an Conchylien, was jedenfalls mit ihrem schwächeren Salzgehalte zusammenhängt; schon die Nordsee ist weit reicher; auch haben unsere eine dünnere Schale, sind überhaupt kleiner

als dort. — Für gewöhnlich sind es nur vier Arten, welche dem Spaziergänger am Strande auffallen, ich werde sie Ihnen jetzt der Reihe nach zeigen und beginne mit den in größter Menge vorkommenden. Dieß ist:

1) Die Miesmuschel (Mytilus edulis). Sie wird oft in ungeheuren Massen von der See ausgeworfen und bildet dann große Bänke; die kleinsten haben die Größe eines Hirsekornes, die größten die einer Pflaume. Alle Steine der Hafenmolen, soweit sie unter Wasser liegen, sowie die meisten der rothen See-Algen sind von ihr besetzt. Ihre Schalen sind ziemlich dreieckig, kofferartig gewölbt und mehr oder weniger violet gefärbt, zuweilen auch ganz schwarz; an dieser Färbung ist sie sofort zu erkennen; auch ist sie die einzige von unseren Seemuscheln, welche einen Bart (Byssus) spinnt und sich mit diesem an verschiedenen Gegenständen, namentlich Steinen und Algen, befestigt. Oft haben sich auch eine Menge mit diesen Bärten so verschlungen, daß man auf einmal mehrere Dutzende wie eine Traube aufheben kann, wenn man nur eine einzige anfaßt. Die Fäden des Bartes sind gelbbraun, glänzen seidenartig und haben die Dicke einer Schweinsborste; man zählt bisweilen 150, welche alle zu Ankertauen dienen. Willkürlich kann sie das Thier nicht lösen, ist also zeitlebens an ein und dieselbe Stelle festgebannt; wird es aber durch irgend eine Gewalt losgerissen, so spinnt es sich sofort wieder fest. Es öffnet dabei die Schale, steckt einen zungenförmigen Muskel heraus, fühlt damit nach rechts und links, und wenn es eine passende Stelle gefunden hat, so drückt es ihn an dieselbe an, zieht ihn schnell in die Schale zurück und der ausgezogene Faden ist befestigt. Dieß Manöver wird dann mehrfach wiederholt und gleicht also einigermaßen dem Verfahren, welches unsere Spinnen beim verfertigen ihrer Netze anwenden. Die Fäden der Miesmuschel sind also nicht unseren Haaren zu vergleichen, sondern bestehen aus erhärtetem Schleim, der sich in jenem zungenartigen Muskel vermittelst eigener Drüsen absondert. Schon die kleinsten Thiere können spinnen, die Fäden sind natürlich aber viel feiner als bei den großen. — Die Miesmuschel ist, wie ihr zweiter lateinischer Name besagt, eßbar; an der Holsteinischen Küste, z. B. im Kieler Hafen, schlagen die Fischer große Pfähle an seichteren Stellen in den Boden, die sich bald mit diesen Thieren überziehen und von welchen dann die größeren im Herbst abgepflückt werden; man versendet sie sowol frisch, als auch in Essig eingemacht, namentlich von Apenrade aus. An der

Nordseeküste fischt man sie mit Netzen, ebenso in den Lagunen von Venedig; dort habe ich sie selbst gegessen, man taucht sie dabei in ein Näpfchen mit Baumöl und schlürft sie dann aus, ich könnte aber nicht sagen, daß es ein besonderer Genuß gewesen wäre. Auch hier habe ich es schon mehrfach probiert, vermag aber einen ähnlichen Versuch andern nicht zu empfehlen.

Die beiden folgenden Muscheln kommen nicht so massenhaft vor, als die Miesmuschel, immerhin aber noch häufig genug:

2) Die Platt- oder Tellermuschel (Tellina solidula). Rund-dreiseitig, flach gewölbt, ganz glatt, nur nach hinten etwas kantig, nicht ganz 1 Zoll breit, sonst auch viel kleiner, meist weiß, oft aber auch rosenroth mit blasseren concentrischen Binden. Sie lebt tiefer in der See im Sande, wird gewöhnlich nur tot an den Strand geworfen und selten findet man deshalb Schalen mit dem Thiere, meist sind sie leer. Sie dienen, wie die der folgenden, vielfach zur Ausschmückung der Muschelkästchen.

3) Die Herzmuschel (Cardium edule). Sie hat im allgemeinen den Umriß der vorigen, die Schalen sind aber stärker gewölbt, gleichen, wenn sie geschlossen sind, einigermaßen einem Herzen und sind mit einigen zwanzig strahlenförmigen, nach dem Rande zu queergefurchten Rippen besetzt. An diesen sind sie von der vorigen sofort zu unterscheiden, auch ist die äußere Seite der Schale mehr graulich-weiß. — Auch die Herzmuschel lebt im tieferen Wasser und wir finden am Strande nur die leeren Schalen. Das Fleisch derselben ist hoch-roth gefärbt und wird an den französischen und italienischen Küsten gegessen, hier bei uns nicht. In der Nordsee findet sie sich so häufig, daß man ganze Schiffsladungen ihrer Schalen sammelt und sie zum Kalkbrennen namentlich nach Holland führt.

4) Die Sandmuschel (Mya arenaria). Sie ist viel größer als die vorigen und gleicht im Umrisse mehr der bekannten Malermuschel unserer Flüsse und Teiche; die Farbe der Schale ist aber schnee-weiß. Diese selbst sind eiförmig-bauchig, am Rande wie verbogen und können auch nicht vollständig geschlossen werden, sondern klaffen an mehreren Stellen. Sie kommt niemals in so großen Mengen vor, wie die drei ersten, sondern meist nur einzeln, ist aber sonst gar nicht selten. — Die Sandmuschel lebt in tieferem Wasser und ich habe sie am Strande noch niemals mit dem Thiere gefunden. Wenn man am Nordseestrande zur Zeit der Ebbe auf dem feuchten Sande herumgeht,

so bemerkt man oft einen federkieldicken Wasserstrahl aus dem Boden emporsteigen, etwa einige Zoll hoch. Er kommt aus einem Loch, in welchem unsere Sandmuschel steckt und durch plötzliches zusammenziehen der Schale das Wasser ausspritzt.

Außer diesen vier Muscheln habe ich hier nur noch, aber selten, eine ganz kleine schmutzigbraune bemerkt (Lutraria compressa). — Uebrigens dürfen Sie sich nicht durch Süßwassermuscheln teuschen lassen, die in der Nähe des Hafens oft genug am Strande liegen, und sie für Seemuscheln halten. Sie werden von der Persante in die See hinausgeführt und dann wieder auf den Strand geworfen; der Laie erkennt sie leicht an der Hornfarbe der äußeren und dem Perlmutterglanz der inneren Seite ihrer Schalen. Die größeren sind: die Malermuschel (Unio pictorum) und die Entenmuschel (Anodonta anatina); die kleineren meist die Kreismuschel (Cyclas cornea), welche nur wenig größer als eine Erbse ist. Wollten Sie diese letzteren als Erinnerung an den Strand mit nach Hause nehmen, wie das mir schon mehrfach vorgekommen ist: so würden Sie etwas thun, was die Alten „Eulen nach Athen tragen" nannten. Sie finden dieselben nämlich überall im Binnenlande in Teichen und Flüssen.

Größere Seeschnecken, die also entweder nur eine einzige röhrenförmige, mehr oder weniger gewundene Schale besitzen oder ganz nackt sind, finden sich an unserem Strande gar nicht; dagegen mehrere kleinere Arten, die aber nur für den Naturforscher Interesse haben. (Z. B. Buccinum reticulatum auf Algen und der schleimigen Haut von Steinbutten und Flundern; sie hat noch nicht die Größe eines Waizenkornes). Dagegen liegen wieder Süßwasserschnecken in der Nähe des Hafens am Strande vielfach herum, Arten der Gattungen Limnaeus, Paludina, Planorbis, Succinea u. a.; eine darunter ist recht hübsch, etwa von der Größe einer Bohne, hat eine sehr dicke nur ganz kurz gewundene weiße Schale mit kleinen rothen Flecken, eine durch einen Deckel zum Theil verschlossene halbmondförmige Mündung und gleicht fast einer kleinen Muschel; es ist die Fluß-Mondschnecke (Neritina fluviatilis), welche in der Persante stellenweise in großer Menge vorkommt. — Sie können also ziemlich sicher annehmen: finden Sie Schneckenhäuser hier am Strande, so stammen diese aus dem süßen Wasser, vielleicht auch vom Lande. —

Nachdem die Damen sich Proben der vier ihnen beschriebenen und gezeigten Seemuscheln gesammelt haben, entfernen sie sich, da die Zeit

des Solbades für sie herangekommen ist. Der Freund setzt mit mir die Wanderung am Strande weiter fort, und da wir einmal das naturhistorische Gebiet betraten: so bezieht sich unsere weitere Unterhaltung auf die Seepflanzen, welche stellenweise in größeren Haufen herumliegen. —

Im allgemeinen können Sie annehmen, daß alle unsere Seepflanzen zu der Kryptogamenfamilie der Algen gehören; hier bei uns kommt unter ihnen, allerdings häufig genug, nur eine Phanerogame vor, nämlich:

Das Seegras (Zostera marina). Es ist auch von dem Nicht-Botaniker leicht von den Algen durch seinen ganzen Habitus, der an unsere breitblättrigen Riedgräser erinnert, sowie durch die Anwesenheit von völlig ausgebildeten im Boden kriechenden Wurzeln zu unterscheiden. Es wird 1 Fuß hoch und noch höher, sieht frisch schön grasgrün aus und hat etwa ¼ Zoll breite flache, dreinervige, grasähnliche Blätter; man rechnet es zur Familie der Najadeen, deren unscheinbare Blüthen getrennten Geschlechts sind und auf einem kleinen, von einer Blüthenscheide umhüllten Kolben stehen. — Es wächst auf dem Meeresboden bis zu einer Wassertiefe von 50 F. und hat sich in den letzten Jahren an unserem Strande sehr vermehrt, früher kam es viel seltener vor. An manchen Stellen, z. B. bei Kiel, wird es förmlich abgemäht, getrocknet und zum auspolstern von Matratzen verwendet. Im Schatten getrocknet, kräuseln sich die Blätter etwas und werden schmutzig braunroth, in der Sonne dagegen ganz weiß, und diese schneeweißen bandartigen Seegras-Blätter liegen hier im Sommer vielfach herum. Nach allen stärkeren Seewinden wird es in Menge mit der Wurzel aus dem Boden gerissen und auf den Strand geworfen.

Was nun unsere eigentlichen See-Algen betrifft, so unterscheiden sich diese in Bezug auf ihre Farbe sehr von einander; es richtet sich dieselbe nach der Wassertiefe, in welcher die einzelnen Gattungen wachsen. Sie wissen, daß man an höheren Bergen, z. B. in den Alpen, mehrere Pflanzen-Regionen übereinander sehr deutlich erkennen kann, erst die des Baumwuchses, dann die der niedrigeren Sträucher, darauf die der eigentlichen Alpenkräuter u. s. w.; ganz ähnlich ist es auch mit der See, nur daß wir hier von oben nach unten in die Tiefe steigen müssen. Auf Bergen ist es die Temperatur und die Dichtigkeit der Luft, welche diese Verschiedenheiten bedingt; hier im Meerwasser wird dieß durch die mit der Tiefe abnehmende Intensität des Lichtes und der Bewegung des Wassers, sowie allerdings auch durch die immer niedriger werdende

Wärme hervorgebracht. Da aber diese Verhältnisse mit zunehmender Tiefe weit schneller sich ändern, als über dem Meeresspiegel mit zunehmender Höhe die betreffenden Bedingungen: so folgen auch die submarinen Regionen weit schneller auf einander und haben eine viel beschränktere verticale Ausdehnung. Die verschiedene Färbung der Algen scheint ihren Grund in dem verschieden gefärbten Lichte zu haben, welches ihnen in jeder Region zuströmt. Zuerst gehen die blauen Strahlen verloren, dann die gelben, und in größere Tiefen dringen endlich nur allein die rothen Strahlen, bis zuletzt auch diese verschwinden. Man hat nun folgende drei Regionen aufgestellt:

1. Region der grünen Algen. Sie umfaßt den ganzen Strand und erstreckt sich bis in eine Tiefe von 10—15 F. Hier wirkt noch das reine oder nur sehr wenig geschwächte Sonnenlicht und kann den Pflanzen ihre normale grüne Farbe geben; zugleich ist auch der Wasserdruck noch gering und daher das Zellgewebe nur locker. Dagegen ist die Bewegung des Wassers und die Kraft der Wellen hier am stärksten, und damit die Algen derselben zu widerstehen vermögen, sind sie sehr biegsam und mit ihren unteren, etwas breiteren Enden fest an die Standörter angeheftet. Eigentliche Wurzeln wie die höheren Pflanzen haben die Algen nicht.

Die äußeren Steine unserer Hafen-Molen, soweit sie immer oder wenigstens zeitweise unter Wasser liegen, Pfähle, die im Seewasser stehen, auch die zuweilen untergetauchten Taue am Seebade, sind meist dicht mit diesen grünen Algen der ersten Region überzogen. Um aber die einzelnen Arten sicher bestimmen zu können, muß man schon Kenner sein und ein gutes Mikroskop zur Hülfe haben; ich kann Ihnen daher hier nur ganz oberflächlich und höchstens die Hauptgattungen nach äußeren Merkmalen beschreiben; dasselbe gilt von den Algen der folgenden Regionen.

An den Molensteinen sehen Sie in Masse schön hellgrüne bandartige Algen befestigt, meist von der Breite eines Grasblattes, aber auch noch darüber hinaus, bis fast zu der eines Zolls. Kommen die Steine längere Zeit außer Wasser, so sterben die Pflanzen ab und werden in der Sonne weiß. Sehen Sie genauer zu, so bemerken Sie, daß die Bildung nicht eigentlich bandartig, sondern schlauchartig ist, wenigstens bei der größeren Mehrzahl; es sind zierliche grüne Schläuche, wie der Darmcanal eines kleineren Säugethieres oder Vogels; oft sind sie auch ganz ähnlich verschlungen, namentlich in ruhigem Wasser, zu-

weilen auch lufthaltig und dadurch blasenförmig aufgetrieben. Man nennt sie deshalb auch Schlauch-Algen, und die meisten von den unsrigen gehören zur Gattung Enteromorpha, von der sich auch einige Arten im süßen Wasser finden. — Zwischen diesen wachsen sehr häufig grüne haarförmige Algen, deren Stamm entweder sich wieder verästelt, oder auch einfach bleibt. Diese gehören zu den Gattungen Conferva (Conferve), Chaetomorpha (Borstenfaden), Cladophora (Astträger) und anderen.

Weiter wird Ihnen auffallen, daß die vielleicht eben trocken gelegten Steine mit einer grünlichen, schleimigen und äußerst schlüpfrigen Masse überzogen sind, so daß man sich beim betreten derselben in acht nehmen muß, nicht auszugleiten. Untersucht man dieselbe unter dem Mikroskop, so findet man in und auf dieser Masse eine Menge kleiner Geschöpfe, die meist die Gestalt eines Bootes, Schiffchens oder kleiner Stäbchen zeigen, ganz glasartig durchsichtig sind, aus fast reiner Kieselerde bestehen und vielfach sich selbständig bewegen. Sie gehören zu der großen Familie der Bacillarien, die einige Naturforscher zu den Infusionsthierchen, die meisten aber zu den Algen rechnen. Es darf Sie nicht befremden, daß man zu dieser letzten Ansicht gekommen ist, trotzdem diese Gebilde sich bewegen und darin teuschend den wirklichen Infusionsthierchen gleichen; das thun viele Algen, z. B. die Oscillatorien, kleine, haarförmige, schwarzgrüne Pflänzchen, welche für gewöhnlich in weißlichen Schleimröhren stecken, beim Sonnenschein aber aus diesen herauskriechen und pendelartig hin- und herschwingen, was unter dem Mikroskop sehr hübsch aussieht. Sie können dieselben auf dem Boden des kleinen Baches, der in der Nähe des Vereins-Solbades an der Kirchhofsschanze vorbeifließt, in großer Menge finden. Andere Algen bewegen sich nur in ihren Jugendzuständen, wo sie aus einer einzigen kugelrunden Zelle bestehen, die mit Wimperhaaren besetzt ist und lebhaft im Wasser herumschwärmt, genau wie ein Infusionsthierchen; alsbald aber setzt sich diese Schwärmspore, wie man sie genannt hat, fest, und wächst zu einer Alge aus. — So berühren sich in ihren niedrigsten Formen Thiere und Pflanzen, ja gehen geradezu in einander über, und es ist in einzelnen Fällen sehr schwer, ja fast unmöglich, zu entscheiden, ob man es mit Pflanze oder Thier zu thun hat. —

2. Region der olivenfarbigen Algen. Sie beginnt in einer Tiefe von 10—15 F. und erstreckt sich hinab bis zu 40—50 F. Da hier die blauen Lichtstrahlen schon fast ganz verschwunden sind, so fehlt

auch das lebhafte Grün der Pflanzen und hat einem gelblichen Graugrün oder der Olivenfarbe Platz gemacht. Auch ist das Zellgewebe schon fester, fast lederartig.

Der Hauptrepräsentant der Algen aus dieser Region ist bei uns der schöne große Blasen-Tang (Fucus vesiculosus), der oft in mächtigen Büscheln am Strande liegt und, wenn er noch frisch ist, Palmblättern gleicht. An vielen Stellen haben die Blätter große eiförmige oder kugelige Anschwellungen, die aber inwendig hohl sind und Luft enthalten; sie haben jedenfalls den Zweck, die ziemlich massige Pflanze im Wasser aufrecht und die Blätter schwimmend zu erhalten. Hat der Blasentang einige Tage am Strande in der Sonne gelegen, so trocknet er sehr zusammen, färbt sich braunroth und wird ganz hart und spröde, so daß er kaum wieder zu erkennen ist. — Außerdem gehören noch zu dieser Region kleine haarförmige Arten der Gattung Ectocarpus, die oft zugleich mit dem Blasentang ausgeworfen werden; endlich geht auch das Seegras (Zostera marina) bis in diese Tiefen hinab.

3. Region der rothen Algen. Ihre obere Gränze liegt in der Tiefe von 40—50 F., ihre untere ist noch nicht genau bekannt. Die dunkelrothen, fast schwarzen, bis rosenrothen Algen dieser Region haben eine knorpelige und zuweilen fast hornartige Structur; für gewöhnlich sind es Arten der Gattungen Ceramium und Polysiphonia und sie bilden oft große Haufen am Strande, die denn ab und zu als Dünger auf benachbarte namentlich sandige Felder gefahren werden. Wenn sie längere Zeit in der Sonne liegen, verbreiten sie einen eigenthümlichen, indessen nicht gerade angenehmen Geruch; frisch haben sie den bekannten Seegeruch, den z. B. auch die Auster zeigt.

Nun will ich Ihnen auch noch sagen, wie Sie unsere Algen recht hübsch und zierlich sich aufbewahren können (mit Ausnahme des großen Blasentangs, den man, wie andere Pflanzen, zwischen Löschpapier pressen und trocknen muß). Sie wickeln sich vorläufig die gefundenen Algen in Papier, wo möglich jede einzeln. Zu Hause angekommen nehmen Sie einen etwas tiefen Porcellanteller, gegen dessen weiße Farbe die der Pflänzchen hinreichend absticht, füllen ihn mit ganz reinem Wasser und schieben nun ein passendes Stück Papier vorsichtig unter die etwas ausgebreitete Alge. Jetzt heben Sie dieselbe mit dem Papier aus dem Wasser und helfen beim ausbreiten vorsichtig mit einer Nadel etwas nach; bei einiger Uebung geht das ganz schnell, und man hat nur nöthig, das Papier bei Seite, aber nicht gerade in die Sonne, zu legen,

denn durch den Schleim, der alle Algen überzieht, kleben sie ganz von selbst fest. Wenn alles trocken ist, schreibt man dann Namen und Fundort darunter. —

Während dieser Gespräche sind wir am Strande vom Herrenbade immer nach Osten zu gewandert und zuletzt bis zu der Strandschanze „Fort Waldenfels“ gekommen; sie führt ihren Namen von dem zweiten Commandanten Colbergs während der letzten Belagerung 1807, v. Waldenfels, während das nur wenige hundert Schritte weit südlich mitten im Felde liegende starke Außenfort nach dem ersten Commandanten, v. Gneisenau, genannt wird. Sie sehen dieses Fort dort mit Bäumen und Gebüsch umgeben liegen. Während der Belagerung hieß die dort angelegte einfache Feldschanze der Wolfsberg, und spielte während derselben eine große Rolle.

Doch ich zeige Ihnen später noch einmal im Zusammenhange die wichtigsten historischen Puncte um Colberg und wollte Sie nur vorläufig etwas orientieren. Jetzt auf dem Rückwege will ich Ihnen noch im Anschluß an unsere Seealgen die am meisten ins Auge fallenden phanerogamischen Pflanzen unserer Dünen nennen, die im Binnenlande entweder gar nicht oder doch nur selten vorkommen. Leider hat diese Flora in der Nähe des Hafens und der Badezellen durch die letzten Zerstörungen an den Dünen sehr gelitten, so daß man jetzt genöthigt ist etwas weiter zu gehen, um einzelne dieser interessanten Pflanzen zu finden. Einige zeigte ich Ihnen ja schon auf den Dünen der Maikuhle.

Zunächst sehen Sie hier herum im Sande, und noch häufiger östlich von dem Fort Waldenfels die großen, unten schneeweiß-filzigen Blätter eines Huflattigs, der im ersten Frühling große weiße, zuweilen etwas röthliche Blüthensträuße treibt; es ist Petasites spurius, der sich sonst auch noch an der Elbe und Oder findet. — Zwischen diesen steht einzeln in größeren Büschen, mit den stacheligen, buchtig-gezahnten Blättern einer Distel gleichend: See-Mannstreu, Eryngium maritimum. Die Pflanze gehört eigentlich zu den Doldengewächsen, die schön amethyst-blauen Blüthen stehen aber in rundlichen Köpfchen. — Dann sehen Sie überall am ganzen Strande eine niedrige, gelbgrüne, in dichte runde Gruppen gestellte Pflanze, die besonders durch die harten, fast knorpeligen, breit eiförmigen und den Stengel in vier regelmäßigen Reihen fast schuppenartig umgebenden Blätter auffällt; es ist Halianthus peploides (Honkenya peploides Ehrh.), die sich nur am Seestrande findet. Ihre unscheinbaren Blüthen sind gelblich-grün. —

Einzeln stehen hier ebenfalls ausgebreitet ästige, mit pfriemlichen, an der Spitze dornigen Blättern besetzte Büsche des gemeinen Salzkrautes, Salsola Kali, deren kleine grünliche Blüthen in den Blattwinkeln sitzen. Am schönsten machen sich aber die rosenrothen Kreuzblumen des Meersenfs, Cakile maritima, einer ächten Strandpflanze, welche große Strecken des Dünensandes mit ihren sparrigen Aesten überzieht.

Diesen Dünensand befestigen nun mehrere characteristische Gräser. Zunächst fällt unter ihnen auf durch seine breiten, schilfartigen, ganz blaugrünen Blätter der Strandhafer, Elymus arenarius, dessen große lange Blüthenähre aber eher der des Waizens gleicht. — Schmalere, grasgrüne und auf der unteren Seite mit Längsrillen versehene Blätter, sowie eine ausgebreitete bräunliche Blüthenrispe treiben Calamagrostis Halleriana und Epigeios, Psamma arenaria und Baltica, welche vier sich sehr ähnlich sehen und sehr hoch wachsen. Zwischen ihnen steht dann die kleinere Festuca arenaria. — Früher fanden sich auch, namentlich in den Dünen beim Damenbade, unter diesen Gräsern einige seltnere Varietäten der Quecke, Triticum repens, ich habe sie aber in den letzten Jahren vergeblich gesucht.

Mehr in den Dünenwäldchen selbst stehen in großer Menge die weißblühende Arabis arenosa, eine der ersten Frühjahrsblumen, dann ebenso häufig, aber erst im Hochsommer blühend, das gelbe doldenförmige Habichtskraut, Hieracium umbellatum, welches in vielen Gegenden des Binnenlandes äußerst selten ist. Ferner mehr einzeln die braunrothe Orchidee Epipactis atrorubens. In der Maikuhle steht auch in der Nähe des Königssitzes der ächte Meerstrands-Beifuß, Artemisia maritima, durch die weißfilzigen Blätter und den eigenthümlichen Geruch von der ähnlichen und überall gemeinen Artemisia campestris unterschieden. Ferner die graugrüne Anthyllis maritima Schweig., Allium oleraceum, Pyrola secunda, und hier und da, mehr dem Strande zu, Atriplex littoralis; an feuchteren Stellen, da wo am Fuße der Dünen Wasser heraussickert, die Binsen Juncus Balticus, capitatus und Gerardi. — Endlich haben Sie ja wol schon längst die überall im Sande wachsenden niedrigen aber ausgedehnte Büsche bildenden Sträucher der Kriech-Weide, Salix repens, bemerkt; sie hilft außerordentlich bei der Befestigung des Sandes und wird darin wirksam von dem in größter Menge vorkommenden Sandriedgrase, Carex arenaria, unterstützt. Nicht in unserer unmittelbaren Nähe, aber schon eine Meile östlich an den Dünen beim Dorfe Bodenhagen, steht der

Sanddorn, Hippophaë rhamnoides, ein kleiner niedlicher Strauch mit weidenartigen, unten silberweißen Blättern und röthlichen Beeren.

Machen wir später einmal eine Wanderung über die dem Strande nahe liegenden torfigen oder salzigen Wiesen, so werde ich Ihnen noch viele andere interessante Pflanzen zeigen können.

7.

Das Solbad und die Solquellen.

Nachmittags finden wir uns heute in der Maikuhle auf dem anmuthigen Platze vor der Restauration zusammen, wo ein Concert im freien die Gesellschaft zahlreich versammelt hat. Der Freund erkennt unsere Reisegefährtin an einem Tische und spricht den Wunsch aus, wir möchten uns zu ihr setzen, „dann wäre ja das Collegium wieder einmal fertig."

Nachdem das Gespräch in etwas ungewöhnlicher Weise mit dem Wetter begonnen, erzählt die Dame, daß sie heute ihr erstes Solbad genommen und vorläufig auf ein Dutzend pränumeriert habe. Nach dem heutigen zu urtheilen hege sie gegründete Hoffnung, daß ihr dieselben gut bekommen würden. Die Wärme des Bades habe nur erst 24 Grade betragen, solle aber nach und nach gesteigert werden, auch habe sie noch nicht ganz eine halbe Stunde in demselben zugebracht.

Und dann, wenn Sie die Ihnen vom Arzte vorgeschriebene Anzahl genommen haben, bemerke ich, werden Sie vielleicht zur Nachcur noch etwas See baden. Die Vereinigung dieser beiden Arten von Bädern halten wir nicht für den geringsten Vorzug unseres Badeortes; Sie dürften eine solche kaum irgendwo anders finden.

„Gewiß, und ich habe auch hauptsächlich aus diesem Grunde Colberg gewählt."

Der Freund bemerkt: „Ja, es stehen Ihnen hier in dieser Beziehung reiche Mittel zu Gebote. — In vielen Bädern findet sich irgendwo die Inschrift: In balneis salus! (Zur Dame gewendet: In den Bädern ist Heil, oder: In den Bädern ist Genesung zu finden.) Will man diese hier nicht auch anbringen?"

Kommt noch! kommt noch! ich denke mir: als Devise auf den Flaggen, die Sie über den Solbädern sich entfalten sehen. Ich wüßte auch noch eine andere: Medicus curat, natura sanat! (Der Arzt kann nur curieren, die Natur aber bringt die wahre Heilung). Sie können dieselbe hier schon auf dem goldenen Knopfe eines sanitätsräthlichen Spazierstockes angebracht sehen.

„Das gefällt mir sehr! zeigt, daß der Herr Sanitätsrath den Wahlspruch des Solon wol verstanden haben!" —

„Ach, sagt die Dame, ich dachte gar nicht, wie viele hier von den Solbädern Heilung, oder wenigstens Linderung ihrer Leiden hoffen. Als ich am Morgen in dem Wartesalon saß und die vielen bleichsüchtigen, blutleeren oder sonst ein Leiden ziemlich deutlich verrathenden Gestalten ansah: kam ich mir selbst noch blasser vor, als ich schon bin. Am meisten bedauere ich die armen gelähmten, welche in ihren kleinen Wagen sich herumfahren lassen. Sagen Sie einmal: können Sie denn wirklich schon Erfolge der Colberger Bäder aufzeigen?"

Ganz gewiß, meine Gnädigste, und zum Theil recht bedeutende. Ich kann Sie in dieser Beziehung nur auf die Schriften einiger unserer Bade-Aerzte verweisen, in welchen Sie ein reiches Material finden werden.*)

„Erzählen Sie uns etwas über die hiesigen Solquellen."

Schön; gestützt auf die Schriften, die ich Ihnen eben anführte, werde ich es thun. —

Diejenige unserer Salzquellen, welche die reichlichste Menge Sole liefert und seit alten Zeiten bis vor wenigen Jahren zur Salzgewinnung benutzt wurde, liegt auf dem linken Ufer der Persante, auf demselben, wo wir uns jetzt befinden, von Colberg aber jenseits des Flusses, den Sie hier mittelst einer Fähre passieren können. Die Stelle heißt „der Salzberg", obgleich von einem eigentlichen Berge, ja auch nur einem Hügel, nicht viel zu sehen ist. Dort stehen auch noch die Gebäude der früheren, nun aufgehobenen Saline; eines derselben, das ehemalige Siedehaus, ist an einem hohen Schornsteine kenntlich. Jetzt

*) Dr. Behrend, Das Sol- und Seebad Colberg, nebst einer chem. Analyse der Colberger Solquellen.

Derselbe: Jährliche Berichte über die Curerfolge seiner Solbade-Anstalt.

Dr. v. Bünau, Sanitätsrath: Regeln über den Gebrauch des Sol- u. Seebades.

Dr. Hirschfeld: Die Summe unseres Wissens vom Sol- und Seebade Colberg. — Curerfolge des Solbades Colberg. — Der Colberger Curbrunnen.

strömt aus dieser Quelle ihr Inhalt unbenutzt in die Persante; zu den Solbädern wird theils das Wasser einer zweiten Quelle auf dem rechten Persante-Ufer, auf dem sogenannten Zillenberge (von recht böswilligen Spöttern auch „das Zillengebirge" genannt), theils das mehrerer erbohrter artesischer Brunnen (Münderfeld-Quelle) verwendet. Endlich befindet sich auch noch auf dem Marktplatze der Stadt ein 400 F. tiefer artesischer Brunnen (Marktquelle), welchem ebenfalls Salzsole entfließt.

„Ich sehe, an Salz fehlt es Ihnen in Colberg in der That nicht; hoffentlich ist recht viel attisches darunter!"

Hoffentlich! — Bringen Sie mich aber nicht aus dem Concepte. Also: die Nachrichten über jene Quellen, d. h. über die natürlichen, reichen bis ziemlich weit hinauf. Die ältesten finden sich in der Chronik des Bischofs Dittmar von Merseburg (986—1028). Colberg gehörte damals zu Polen; der Herzog Miczislaus von Polen trat 964 zur christlichen Religion über, ließ i. J. 965 auf der Altstadt Colberg (jetzt einem kleinen Dorfe, ¼ Meile südöstlich von der Stadt an der Persante) das erste Bisthum im Lande errichten und setzte seinen Rath Reinbernerus oder Reinbaner dort zum ersten Bischof ein. Da dieser auch die weltlichen Angelegenheiten des Bisthums mit zu besorgen hatte, so nennt ihn Dittmar: „praesul salsae civitatis Colbergensis". Dieß ist zugleich auch die erste Nachricht über Colberg überhaupt; der Ausdruck: salsa civitas beweist, daß schon damals aus unserer Quelle Salz gewonnen wurde.

Indes gerieth dieß Bisthum nach Reinbaners Tode alsbald wieder in Verfall, benachbarte heidnische Völkerschaften rotteten das Christenthum gewaltsam wieder aus und letzteres wurde erst in den Jahren 1124—28 durch den Bischof Otto von Bamberg unter dem polnischen König Bogislav und dem pommerschen Fürsten Warteslaff dauernd wieder eingeführt. Benachbarte geistliche Stiftungen erhielten dann Dotationen aus Colberger Salze, Berechtigungen nämlich, sich auf eigene Kosten in Colberg ein oder mehrere „Kote", d. h. Siedehäuser, mit mehreren Pfannen zur Salzgewinnung zu bauen; 1172 z. B. das Kloster Stolp „domum prope Parsam" (Persante), 1240 das Kloster Kolbatz ein „tugurium (Kot) salis in Cholbergha"; auch die Domcapitulare des Stiftes zu Colberg erhielten jeder ein Kot. — Der eigentliche Besitzer der „Sülzengerechtigkeit" war aber die Colberger Bürgerschaft, und diese scheint der Realisierung jener Dotationen manche Schwierig-

keiten gemacht zu haben; schließlich setzte sie sich auch wieder in den Besitz des Rechtes der Alleinbenutzung der Salzquellen, denn i. J. 1675 spricht es der Magistrat aus: daß von Alters her Clerici niemals zu den Sülzenversammlungen convocieret worden seien.

Die ältesten Koten standen wahrscheinlich bis zur Mitte des 13. Jahrhunderts auf dem Zillenberge; in der Nähe wohnten die Handwerker, welche die nöthigen Geräthschaften machten, namentlich die Pfannenschmiede, und von diesen führt die dort gelegene Vorstadt noch jetzt ihren Namen. Ums Jahr 1250 scheint die Hauptquelle auf dem Salzberge erst aufgefunden oder entstanden zu sein, und nun siedelte die Saline dorthin über; der Salzberg wird zuerst 1281 erwähnt, in welchem Jahre dem Abte zu Mogylna ein Kot „im Colbergschen Salzberge“ geschenkt wurde. — Das älteste schriftliche Statut der Sülzerbrüderschaft (fraternitas salis coctorum) stammt aus dem Jahre 1302, und ist von den beiden Bürgermeistern von Colberg, den beiden Kämmerern, den Salzgrafen und 26 Sülzermitgliedern vollzogen. —

Aber der Betrieb der Salzgewinnung verfiel in den folgenden Jahrhunderten immer mehr und nahm erst einen neuen Aufschwung, als im Anfange des 18. Jahrhunderts Gradierhäuser gebauet wurden, das erste von König Friedrich Wilhelm I. im Jahre 1710. (Colberg kam im westfälischen Frieden an Kurbrandenburg). — Endlich i. J. 1800 kaufte der Staat die Saline an für die hohe Summe von 784000 Thlr.; in den Jahren 1807—13 war sie die einzige des damaligen preußischen Staates, und es wurde viel für dieselbe gethan, als aber endlich im Laufe des letzten Jahrzehnts die reichen Steinsalzlager zu Staßfurt erbohrt wurden, erfolgte am 1. Januar 1860 ihre Aufhebung. Nicht lange darauf wurde das schöne große Gradierwerk abgebrochen.

Der Freund bemerkt: Diese Aufhebung war den Colbergern doch gewiß nicht besonders angenehm.

Natürlich nicht; ich habe das alles hier miterlebt; die Aufregung war nicht gering, es wurde dagegen von den städtischen Behörden petitioniert, aber, wie vorauszusehen war, vergeblich. Indessen erhielt die Stadt Ersatz dafür, einmal durch die bedeutend vermehrte Garnison, dann durch den Aufschwung der Solbade-Anstalten, der erst seit jener Zeit datiert.

Nun will ich Ihnen auch noch einiges über die chemischen Bestandtheile dreier unserer Solquellen mittheilen; wir besitzen eine sehr

sorgfältige und genaue Analyse derselben, welche auf Veranlassung des Herrn Dr. Behrend vom Herrn Dr. Bauck, Besitzer einer hiesigen Fabrik künstlicher Mineralwässer, im Laboratorium des Herrn Professor Wöhler zu Göttingen angefertigt worden ist.*) Auch hiesige Chemiker haben schon früher die Salinen- und Zillenberg-Sole untersucht und im wesentlichen übereinstimmende Resultate gefunden. Von der vierten, der Münderfeld-Quelle, liegt mir keine specielle Analyse vor, doch ist anzunehmen, daß ihre Zusammensetzung von der der Zillenbergsquelle nicht allzusehr abweicht.

Ich werde Ihnen zunächst die Summe aller festen Bestandtheile (Ammoniak als flüchtig nicht mitgerechnet) angeben, und zwar ebenso, wie jüngst beim Seewasser (S. 27), nämlich auf 1000 Gewichtstheile der Sole berechnet, damit Sie die Resultate vergleichen können. Danach kommen in dieser Menge Flüssigkeiten vor in der

Salinen-Sole	51 Gew.-Theile
Zillenberg-Sole	46 " "
Markt-Sole	38 " "

Hieraus sehen Sie, daß die beiden ersten ein ganzes Theil mehr enthalten, als das Wasser des Mittelmeeres, die Marktsole dagegen fast genau ebenso viel, als der Atlantische Ocean.

Betrachten wir aber nun näher die Bestandtheile, aus welchen diese aufgelösten Stoffe zusammengesetzt sind: so ergiebt sich ein bedeutender Unterschied von denen des Meerwassers. Zunächst bildet allerdings die Hauptmasse auch hier das Kochsalz, aber das Bittersalz, welches doch im Meerwasser eine so große Rolle spielt, ist ganz verschwunden; an seine Stelle treten das Chlormagnesium und Chlorcalcium. Ferner fällt der nicht unbedeutende Eisengehalt auf, wegen dessen unsere Quellen zu den Stahlbrunnen gerechnet werden müssen; eben so der im Vergleich mit dem Meerwasser sehr bedeutende Gehalt an Brom.

Denken wir uns nun wieder, wie früher bei den Salzen des Meerwassers, 10000 Gew.-Theile der festen Salze unserer Sole; so enthalten diese (in etwas abgerundeten Zahlen):

---

*) Das nähere bei Dr. Behrend a. a. O. und:
Dr. Bauck, Analyse der Salzsolen von Colberg, nebst Beiträgen zur analytischen Chemie. Inaugural-Dissertation. — Göttingen 1860.

	Salinen-Sole.	Zillenberg-Sole.	Markt-Sole.
Chlorkalium	43	49	51
Chlornatrium	8554	8640	8678
Chlorammonium	12	7	19
Chlorcalcium	857	806	744
Chlormagnesium	419	386	362
Manganchlorür	1	—	—
Eisenchlorür	37	—	—
Bromnatrium	8	10	10
Kohlensaurer Kalk	6	26	40
Kohlensaure Magnesia	2	5	7
Kohlensaures Eisenoxydul	16	1	7
Schwefelsaurer Kalk	43	68	80
Kieselsäure	2	2	2
Kohlensaures Manganoxydul . .	überall Spuren.		
Jodnatrium			
Borsaures Natron			
Chlorlithium			
Schwefelsaurer Strontian . . .			
Phosphorsaure Thonerde			
Thonerde			
Kupfer			
Arsen			
Organische Materien			
	10000	10000	10000

Solche zur Vergleichung neben einander gestellte chemische Analysen können von dem Laien bei oberflächlicher Betrachtung gar zu leicht missverstanden werden, wie ich davon selbst unzählige Beispiele erlebt habe. Sehen Sie sich z. B. den Kochsalzgehalt unserer drei Solquellen an, und Sie finden bei der Salinenquelle die Zahl 8554, bei der Marktquelle dagegen 8678: so könnten Sie auf den Gedanken kommen, die letztere sei demnach salziger und könne viel eher zur Salzgewinnung benutzt werden, als die Hauptquelle der Saline, während doch gerade das umgekehrte das richtige ist. Sie würden dabei übersehen haben, daß die angegebene Tabelle ja nur die verhältnismäßige Zusammensetzung der Salze angiebt, und daß diese in der Marktquelle in einer viel größeren Menge Wassers aufgelöst sind, als bei der

Salinenquelle; letztere ist also die concentriertere. Aber allerdings ist es richtig, daß, wenn Sie sich gleiche Mengen abgedampften Salzes aus beiden Quellen verschaffen, Sie bei dem der Marktquelle mehr Kochsalz bekommen, als bei der Salinenquelle; sie mußten aber dazu bei ersterer viel mehr Sole abdampfen, als bei letzterer.

Stellt man dagegen solche Analysen in der Weise zusammen, wie es Herr Dr. Pauck gethan, und wie es ja auch das gewöhnlichere ist, daß man nämlich den Salzgehalt nach derselben Menge Sole (dort auf 10000 Loth) berechnet: so bleiben wieder Misverständnisse nach der andern Seite hin gar nicht aus. Liest man dort z. B. gleich im Anfange beim Chlorkalium

Salinen-Sole	$2\frac{2}{10}$
Markt-Sole	$1\frac{9}{10}$

so kann man wirklich zuerst denken, unter den Salzen der ersteren käme Chlorkalium in relativ größerer Menge vor, als bei denen der Marktquelle, denn die erste Zahl ist ja größer, als die letzte; während es auch hier wieder gerade umgekehrt ist, wie Ihnen die obige Tabelle zeigt. Man hat hier übersehen, daß ja die obigen Zahlen Theile ganz verschieden großer Salzmassen sind, denn 10000 Loth Salinensole geben ja viel mehr Salz, als ebensoviel Marktsole; und will man bei dieser Art der Berechnung und Zusammenstellung eine richtige Vorstellung von den relativen Mengen ein und desselben Salzes in den verschiedenen Solen sich bilden, so muß man eigentlich immer erst ein Regel de tri-Exempel sich lösen; deshalb zog ich die obige Berechnung auf gleiche Gewichtsmengen der Salze vor. Streng genommen müßte man immer beide Arten der Berechnung neben einander haben.

Der Freund bemerkt: „Ich sehe, man muß sich solche vergleichende chemische Analysen sehr genau ansehen, wenn man nicht zu ganz verkehrten Schlüssen kommen will"; und die Dame fügt hinzu: Die Zahlen gingen ihr noch zu bunt im Kopfe herum, als daß sie gleich das richtige Verständnis derselben haben könne; sie wolle sich die Sache gelegentlich einmal zu Hause überlegen.

Da möchte ich mir den unmaßgeblichen Vorschlag erlauben, meine Gnädigste: thun Sie das während eines Bades; Sie würden dann gleichsam auch ein geistiges Solbad nehmen!

„Sie sind ein arger Spötter! — Doch was meinen Sie, wir wollen einen Spaziergang nach dem Hafen machen, und dabei erzählen Sie uns etwas von demselben und den Seeschiffen." —

8.

Am Hafen. — Seeschiffe.

Unser Hafen wird von der Persante gebildet und ist hier oben, der Maikuhlenbrücke zunächst, künstlich erweitert, aber erst seit einigen Jahren. Diese Stelle heißt „der Winterhafen", weil in ihm im Winter eine Anzahl abgetakelter Schiffe von ihren Sommerreisen ausruht, oder wie der seemännische Ausdruck lautet: „aufgelegt wird". Um ihn immer in der gehörigen Tiefe (10—14 F.) zu erhalten, ist ein sogenannter Bagger, welcher durch Pferde getrieben wird, von Zeit zu Zeit beschäftigt, den auf dem Grunde sich ansammelnden Schlamm mit blechernen Eimern, die über Rollen laufen, aufzuschöpfen. Sie werden ihn öfter arbeiten sehen. Auch existiert noch ein kleiner Handbagger, der in der Nähe der Bollwerke das ausschöpfen besorgt, da man mit dem großen nicht so nahe an das Ufer heran kann. Mit der Zeit wird wol einmal ein Dampfbagger angeschafft werden, nämlich vom Staate, da der Hafen mit allem Zubehör Königlich ist und unter der Aufsicht eines besonderen Königlichen Wasser-Bau-Inspectors steht.

Den Eingang des Hafens von der See her schützen vor dem versanden die beiden langen, steinernen Molen, welche erst vor einigen Jahren mit bedeutenden Kosten fast ums doppelte verlängert worden sind. Die großen Granitblöcke kamen von der gegenüberliegenden schwedischen Küste, natürlich zu Schiffe, und das ausladen dieser meist gegen 60 Centner schweren Quader machte nicht geringe Schwierigkeiten, ebenso das transportieren an Ort und Stelle. Aber von dem Herrn Wasser-Bauinspector Moek wurden dazu so zweckmäßige und doch zugleich einfache Maschinen angewendet, daß die Arbeiter mit den unförmlichen Blöcken fast spielend umgingen. Oben den Molen entlang lief eine Eisenbahn, und ich habe oft genug stundenlang dem legen der Steine und dem einrammen der Pfähle des Bollwerks zugesehen.

Die meiste Schwierigkeit machte die Befestigung des Grundes, der aus lauter leicht wegspülbarem Sande besteht. Hätte man die Steinblöcke unmittelbar und ohne weiteres auf diesen legen wollen, so würden die Wellen den Bau bald genug unterminiert haben. Von dieser Kraft der Wellen bei Stürmen haben Sie überhaupt gar keine Vorstellung. Sollten Sie es glauben, daß die mächtigen Blöcke, die Sie

an der Spitze oder dem „Kopfe“ der Molen liegen sehen, von jenen aus ihrer Stelle gerückt werden könnten? Und doch ist das mehrfach geschehen. — Zu der Befestigung des Triebsandes unter den Molen und in ihrer Nähe dienten sogenannte Senkstücke. Denken Sie sich einen flachen, aus Weidenruthen geflochtenen Kasten von etwa 2—4 F. Höhe und 20—30 F. im Quadrat, der inwendig durch parallele Scheidewände ebenfalls aus Flechtwerk in eine Menge kleiner viereckiger Abtheilungen getheilt wurde, — das ist ein solches Senkstück. Etwas durch Steine beschwert wurde dann die Geschichte durch viele Boote an Ort und Stelle geschafft und hier versenkt. Nun galt es aber, dasselbe so schnell als möglich weiter zu beschweren, wenn das gelingen nicht in Frage gestellt werden sollte; mehrmals wurde man dabei von Unwetter überrascht, die empörten Wogen rissen alles wieder aus dem Grunde heraus, und das mühsam zu stande gebrachte Werk wurde zertrümmert an den Strand geworfen. Gelang es aber, so senkte es sich nach und nach immer tiefer in den Sand und befestigte diesen; es wurde auch wol noch ein zweites Senkstück darüber gelegt. Ganze Berge von Steinen wurden dann nachgeworfen; die äußerste Schicht bildeten endlich die schönen großen schwedischen Granitblöcke. —

Jetzt wollen wir uns einmal die Seeschiffe etwas näher ansehen und, wenigstens im allgemeinen, uns eine Vorstellung von ihrer Einrichtung zu machen suchen. Wir beginnen am zweckmäßigsten mit den Masten. Da aber die Engländer und namentlich die Holländer viel früher eine Handelsmarine als wir Deutsche besaßen, so ist auch eine große Anzahl Namen der einzelnen Theile eines Seeschiffes, überhaupt eine Menge Schifferausdrücke in unsere Seemannssprache übergegangen, und Sie werden deshalb viele holländische und englische Worte zu hören bekommen.

Also der Mast (holl., engl., dän., schwed.: mast; französ. mât, italien. albero) dient zur Befestigung der Segel und Raaen, um dem Schiffe die Wirkung des Windes mitzutheilen. Bei irgend größeren Schiffen besteht er immer aus mehreren Stücken, welche als Verlängerungen dem untersten angesetzt sind. Einmal nämlich würde man selten so große Tannen finden, um die Masten aus einem Stücke bilden zu können, dann aber wäre es auch gar nicht einmal vortheilhaft. Bräche bei schwerem Wetter der obere Theil ab, so wäre der ganze übrige unbrauchbar; ferner könnte beim Sturme, wenn das Schiff stampft, ein solcher auch gar nicht niedriger gemacht werden; endlich kann man

schadhafte Stellen im Holze leichter vermeiden. Er wird also aus mehreren Stücken zusammen gesetzt. Das unterste bis zum Kiel hinabreichende und in diesem befestigte heißt Mast im engeren Sinne, die oberen Ansätze werden Stengen (holl. steng, engl. topmast) genannt; nur bei dem vordersten fast horizontal liegenden Maste, dem Bugspriet (holl. de boegspriet, engl. the bowsprit), heißt die Verlängerung Klüverbaum (holl: de kluiverboom, engl. the jibboom). Ein solches Bugspriet führt jedes Seeschiff, und wird dasselbe, wenn man die Zahl seiner Masten angiebt, nicht mitgerechnet; man zählt dann nur die senkrecht stehenden.

Bei einmastigen Schiffen heißt der Mast schlechtweg der Mast; bei zweimastigen der größere der große Mast (holl. de groote mast; engl. the main-mast), der kleinere, wenn er vor diesem steht, der Fockmast (holl. de fokkemast, engl. the foremast), wenn er hinten steht der Besahnmast (holl. de bezaansmast, engl. the mizen-mast). Bei dreimastigen der vordere der Fockmast, der mittlere (welcher dann immer der größte ist) der große Mast, der hintere Besahnmast. — Das obere Ende des eigentlichen Mastes so wie jedes seiner Stengen heißt deren Top (holl. de top, engl. the head or upper end, dän., schwed. toppen, italien. il tope).

Zur stärkeren Befestigung der Masten, die ja den ganzen Segeldruck auszuhalten haben, dient eine Menge sehr starker Taue. Zunächst gehen mehrere vom Top des eigentlichen Mastes schräg herunter zur Seite und sind durch kleinere Queertaue leiterartig verbunden, dieß sind die Wanten (holl. want, engl. shrouds), die Sprossen heißen Wewelings oder Webeleinen. Auch die Stengen haben ihre Wanten, die an starken, dem betreffenden Top angesetzten Queerhölzern, dem Eselshaupt (holl. ezelshoofd, engl. the cap of the mast-head, italien. la testa di moro) befestigt sind. Ist ein solches Eselshaupt breiter und auf dem Boden mit Brettern belegt, so heißt es der Mars (holl. mars, engl. top) und wird von Unkundigen auch wol Mastkorb genannt. Er dient zur Bequemlichkeit der Seeleute, als Standpunct für Ausgucker u. dergl., bei Kriegsschiffen werden auch Soldaten auf ihn postiert. — Die oberen Stengen sind außerdem noch durch starke Taue befestigt, welche bis zur Seite des Decks herablaufen aber keine Wewelings zwischen sich haben; dieß sind die Pardunen (holl. perdoenen, engl. backstays).

Jetzt müssen die Masten mit ihren Stengen aber auch einen festen Halt in der Richtung von vorn nach hinten bekommen, und diesen geben ihnen ebenfalls Taue, die in der Mitte des Decks, gewöhnlich am Fuße des nächsten Mastes oder an dessen Stengen, befestigt sind und oben an dem betr. Top sitzen. Diese heißen Stage (holl.; dän., schwed. stag, engl. stay), und werden nach den Namen der Stengen unterschieden, von welchen sie herabkommen; ebenso ist es mit den Pardunen und oberen Wanten.

Von den Verlängerungen der Masten oder Stengen heißt die erste untere des Fockmastes Vorstenge, die des großen Mastes große Stenge, die des Besahnmastes Kreuzstenge. Die zweiten Verlängerungen heißen sämtlich Bramstengen (holl. bramsteng, engl. topgallant-mast); die dritten, wenn sie vorkommen, Ober-Bramstengen.

An diesen Masten und ihren Stengen sitzen nun kreuzförmig große runde Querhölzer, welche die Segel, wenigstens den größten Theil derselben, tragen, die Raaen (holl., dän. raa, engl. yard, franz. vergue). Sie lassen sich, mit Ausnahme der untersten, an ihren Stengen auf und ab schieben, auch zur Seite drehen, das letztere je nachdem es die Richtung des Windes verlangt. Die Raaen des Fockmastes heißen von unten nach oben gezählt: Fockraa, Vormarsraa, Vorbramraa, Voroberbramraa; die des großen Mastes: große Raa, große Marsraa, große Bramraa, große Oberbramraa; die des Besahnmastes: Bagienraa (holl. de begijnraa, engl. the crossjack-yard; sie fehlt vielen Schiffen, trägt kein Segel und spannt nur das nächste über ihr), Kreuzraa, Kreuzbramraa, Oberkreuzbramraa. — Bei den kleineren Schiffen, die Sie hier bei uns fast nur sehen, fehlen aber eine ganze Zahl dieser Raaen, nämlich die oberen, da die Masten niedriger sind und nicht alle Stengen vollständig besitzen. Doch auch bei großen Schiffen läßt man jetzt schon vielfach die Ober-Bramraaen weg, die meisten unserer dreimastigen Kriegscorvetten z. B. haben keine.

Was nun die Segel betrifft, so giebt es deren verschiedene Arten. Wir sprechen zunächst von denen größerer Schiffe, welche zwischen den Raaen ausgespannt sind, sie heißen Raasegel. Ehe wir aber von diesen, oder überhaupt von den Segeln, weiter reden können, müssen wir uns noch einige Schifferausdrücke merken. Stellen Sie sich auf das Deck eines Schiffes mit dem Gesicht nach vorn, so heißt die ganze rechte Seite der Steuerbord (holl. stuurboord, engl. starboard),

die linke dagegen Backbord (holl. backboord, engl. larboard). Die Seite des Schiffes, welche dem Winde zugekehrt ist, heißt außerdem die Luvseite (holl. loef, engl. the weather-side), und alles, was auf dieser Seite liegt, luvwärts; die andere vom Winde abgekehrte Seite ist die Leeseite*) (holl. lijzijde, engl. the leeside), und alles nach dieser Seite hin wird durch den Zusatz Lee bezeichnet.

Jetzt kehren wir wieder zu den Raasegeln zurück. Die dem Hintertheil des Schiffes zugekehrte Seite eines Segels heißt dessen innere, die dem Vordertheil zugekehrte dessen äußere Seite. Ein Segel steht gerade oder vierkant, wenn seine Raa mit dem Kiel des Schiffes rechte Winkel macht; im andern Falle steht es schief. Es ist vollgebraßt, wenn es den Wind von der inneren Seite empfängt; es ist back- oder gegengebraßt, wenn es den Wind mit der Außenseite auffängt. Ein Segel von der einen Lage in die andere bringen wird umbrassen genannt. Fährt z. B. ein Schiff so, daß der Wind von rechts her kommt (über Steuerbord), und es will wenden, mit Wind über Backbord: so müssen natürlich dabei die Segel umgebraßt werden. Sind an dem einen Mast die Segel voll-, an dem andern dagegen backgebraßt, so wirken sie sich einander entgegen; das Schiff liegt im allgemeinen dann still und wird nur von dem Winde etwas zur Seite abgetrieben. Dieß Manöver können Sie hier oft sehen, wenn ein Schiff draußen auf der Rhede (der Theil der See unmittelbar vor dem Hafen) etwa einen Boten in den Hafen gesendet hat und ihn draußen wieder erwarten will, ohne gerade Anker zu werfen.

Die Raa-Segel sind oben und unten zur größeren Festigkeit mit Tauen eingefaßt, die größeren auch an den Seiten; ein solches Tau heißt ein Leik (holl. lyk, engl. the bolt-rope). An den vier Ecken haben die Leike Augen zum hindurchziehen von Tauen; die beiden obersten Ecken heißen Nockohren, weil sie gegen die Nocken (holl. nok, engl. the arm of a yard) oder Spitzen der Raa befestigt werden; die beiden untersten Ecken werden Schoothörner (holl. Schoothoorn, engl. the clew, franz. le point d'écoute) genannt. — Unter dem oberen Leik, dem Raaleik, sind parallel mit demselben eine Reihe von runden Löchern in das Segel geschnitten und jedes mit einer dünnen Leine eingefaßt; dieß sind die Raaband-Gatten (holl., schwed., dän. gat, engl.

---

*) Man hört dieß Wort entweder nach deutscher oder nach englischer Weise (Li) aussprechen.

hole). Soll nun das Segel angeschlagen, d. h. an der Raa befestigt werden: so werden die Raabanden, kurze Taue, ungefähr von der Dicke der Webeleinen an den Wanten, durch die Raaband-Gatten gestochen (gesteckt), um die Raa selbst oder um kleine eiserne an dieser befestigte Stangen geschlungen und hierauf mit einem Knoten festgemacht.

Zu den wichtigsten laufenden Tauen (d. h. beweglichen, im Gegensatz zu den stehenden, festen, z. B. Wanten), mit denen die Manöver des Schiffes ausgeführt werden, gehören die Brassen (holl. de brassen, engl. the braces, franz. les bras); sie dienen nämlich dazu, die Raaen in horizontaler Richtung zu bewegen, also das umbrassen zu besorgen, so daß diese bald einen rechten, bald einen mehr oder weniger schiefen Winkel mit dem Kiel machen, um dem Winde je nach seiner Richtung die Segelfläche so vortheilhaft als möglich darzubieten. — Die Raa hat natürlich zwei Brassen, an jedem Ende eine; die an der Windseite heißen Luvbrassen, die anderen Leebrassen. Die Brassen oder überhaupt Taue anziehen heißt sie anholen, das nachlassen derselben fieren oder abfieren (holl. afvieren, engl. veer, franz. filer). Segelt also z. B. ein Schiff so, daß der Wind gerade von hinten kommt (vor dem Winde): so sind beide Brassen gleich stark angeholt, und die Raaen bilden rechte Winkel mit dem Kiel. Kommt dagegen der Wind schief gegen den Curs, z. B. von der Steuerbordseite: so werden, da die Brassen der beiden vordersten Maste wenigstens immer nach hinten fahren, die Luvbrassen gefiert und die Leebrassen angeholt. Am Besahnmast, wo die Brassen nach vorn gehen, da nach hinten zu kein Raum mehr ist, geschieht natürlich das umgekehrte.

Die Schote (holl. de schoote, engl. the sheet) eines Segels ist ein Tau, womit die untere Ecke von jenem angespannt und nach hinten gezogen wird. Demselben entgegen wirken die Halsen (holl. de hals van een zeil, engl. the tack of a sail), sie spannen das Segel und ziehen die untere Ecke nach vorn. — Soll ein Segel eingezogen werden, so wird es zunächst mittelst der Geitaue, die von seinen unteren Ecken zur Raa laufen, in die Höhe gezogen, aufgegeiet (holl. de zeilen opgijen, engl. to brail up); jetzt hängt es „in der Gei", dann steigen die Matrosen hinauf, stellen sich auf die unter den Raaen bogenförmig angebrachten schlaffen Taue, die Pferde oder Paarden (holl. de paarden, engl. the horses), legen sich mit Brust oder Bauch über die Raa, wickeln das Segel auf und schnüren es mit den Beschlagseisings fest.

Was die Namen der Raasegel betrifft, so werden dieselben von den Raaen hergenommen, von welchen sie herabhängen. Von unten nach oben gezählt heißen also die des Fockmastes: Focksegel oder die Fock, Vormarssegel, Vorbramsegel, Voroberbramsegel; des großen Mastes: das Großsegel, große Marssegel, große Bramsegel, große Ober-Bramsegel; des Besahnmastes: das Besahnsegel (dieß ist aber ein Giecksegel, dessen Einrichtung wir gleich kennen lernen werden; die Bagienraa führt kein Segel), Kreuzsegel, Kreuzbramsegel, Kreuz-Oberbramsegel.

Alles was wir bis jetzt von den Segeln eines Schiffes kennen lernten, bezog sich nur auf seine Raasegel; nun giebt es aber auch zweitens Gaffelsegel, und namentlich bei den kleineren Schiffen, die Sie hier meist nur sehen. Unter diesem versteht man im allgemeinen ein solches, dessen Raa nicht mit ihrer Mitte am Mast hängt, sondern mit ihrem einen gabelförmigen Ausschnitte sich am Mast herauf- und herunterlassen, oder bald nach Steuerbord, bald nach Backbord drehen kann. Hat ein solches Segel unten keine zweite ähnliche Raa, sondern wird es nur durch ein Tau ausgespannt: so heißt es Gaffelsegel im engeren Sinne. — Hat es aber unten eine solche, die dann der Baum genannt wird: so heißt es ein Baumsegel, namentlich wenn Baum und Gaffel von gleicher Länge sind. — Ist endlich der Baum bedeutend länger als die Gaffel, so heißt er Giekbaum (holl. de gijkboom, engl. the spanker-boom), und das Segel Giecksegel. Dieß ist der gewöhnliche Fall.

Eine dritte Art von Segeln sind die Stagsegel, die, wie schon der Name andeutet, an den Stagen befestigt sind, keine Raaen und Bäume haben und eine dreieckige Form zeigen. Jedes Schiff führt solche an den Stagen, welche vom Bugspriet und Klüverbaum nach dem Fockmast gehen, gewöhnlich drei, kleine auch weniger; von vorne nach hinten heißen sie Klüver, Vorstengenstagsegel, Fockstagsegel (abgekürzt auch Staffock). Besonders scharf gebauete Schiffe führen vor diesen noch ein viertes, den Außen- oder Butenklüver. — Auch zwischen den Masten sind mehrfach Stagsegel angebracht, die oft beim Sturme nur allein geführt werden können, Sturm-Stagsegel heißen und von großer Wichtigkeit sind.

Wenn ich Ihnen nun die Benennungen der Schiffe selbst, die sie je nach ihrer Größe, Zahl der Masten und Takelung derselben erhalten, anführe: so muß ich dazu bemerken, daß diese vielfach schwanken, selbst

in nahe liegenden Häfen. Ich werde mich daher nur auf die allgemein anerkannten und diejenigen beschränken, welche Sie zumeist an der Küste Pommerns zu sehen bekommen.

Ein Schiff mit drei vollgetakelten Masten, wie ich es Ihnen eben beschrieb, heißt ein Fregattschiff oder Kauffahrtei-Fregatte, auch Vollschiff. Sie kommen hier nur selten vor, häufiger bei Swinemünde. — Ist der Hintermast klein und führt keine Raasegel, so ist es ein Barkschiff; diese sind hier schon häufiger.

Eine Brigg hat zwei Masten mit Fregatten-Takelage. Der Schooner hat ebenfalls zwei Masten, aber kleinere, stark nach hinten geneigte; überhaupt ist das ganze Schiff kleiner als eine Brigg und sehr scharf gebaut. Es führt an beiden Masten Gaffel- oder Gieksegel, und dieß ist das characteristische einer Schooner-Takelage. Ganz kleine Schooner heißen auch Logger.

Eine Galeasse besitzt einen großen vollgetakelten Vordermast und einen im Verhältnis dazu sehr kleinen Besahnmast, im übrigen zwei Gieksegel wie der Schooner.

Eine Schmack ist ein bei den Holländern, Dänen und Schweden gebräuchliches Fahrzeug, das Sie auch in unserem Hafen sehen können. Es ist unten platt und hinten sehr voll und rund gebaut, hat einen Hauptmast aus einem Stücke und einen kleinen Besahnmast, der ganz hinten steht, auch zuweilen fehlt. An den Seiten hat es Schwerter, d. h. bretterne Flügel, welche in das Wasser senkrecht hinabgelassen und am Bord befestigt werden, um das seitwärts abtreiben zu verringern dem die Schmack wegen ihrer flachen Bauart sonst sehr ausgesetzt ist. — Eine Kuff unterscheidet sich nur unwesentlich von ihr; beide Schiffe können Sie sofort an der hinteren Abrundung von allen übrigen leicht unterscheiden. Die Holländer kommen meistens mit diesen Schiffen zu uns, die außerdem noch ein riesiges, buntbemaltes Steuerruder besitzen. Gewöhnlich führt der holländische Kapitän seine ganze Familie mit an Bord, und können Sie deren sprichwörtlich gewordene Reinlichkeit bewundern. Die Fenster der kleinen Kajüte sind mit weißen Vorhängen geschmückt, ja selbst Blumentöpfe habe ich in ihnen schon bemerkt, und schönes buntes Geschirr steht an den Wänden herum; auch ein kleiner Hund fehlt selten.

Jachten oder Schlupen sind einmastige Fahrzeuge, die zur Küstenschiffahrt dienen und in großer Menge unseren Hafen füllen. Ihr Hauptsegel ist ein großes Gieksegel, über welchem eine Raa

zuweilen auch noch ein sogenanntes Topsegel führt; außer diesen besitzen sie natürlich noch an dem oft verhältnismäßig langen Bugspriet Stagsegel.

9.

Am Hafen. (Forts.)

Nachdem ich mit meinen Erklärungen glücklich bei diesem Puncte angelangt bin, ertönt die Hafenglocke.

„Das ist ein Zeichen für die Lotsen; es wartet draußen ein Schiff ihrer und will von ihnen in den Hafen geführt sein. Kommen Sie, der Wind ist ja nur mäßig, wir wollen auf die Molen gehen und sehen, wie es hereinkommt.“

Beim Lotsenhäuschen am Anfange der Ost-Mole treffen wir den Lotsen-Commandeur, einen freundlichen und gebildeten Herrn, der, früher selbst Schiffskapitän, viele fremde Länder und Meere gesehen hat und ein gründlicher Kenner der See ist. Er leiht uns einen Augenblick sein Fernrohr, und durch dasselbe erkennen wir das herankommende Schiff als einen Schooner. Zum Scherz frage ich den Freund, um zu sehen, wie er meinen Vortrag von vorhin verstanden: woran er es als solchen erkannt habe.

„An den zwei kleineren nach hinten geneigten Masten und den beiden Giekſegeln an ihnen“; worauf mein mit komischem Ernst ausgesprochenes „richtig!“ die Heiterkeit der Dame erregt.

Der Schooner kommt im Westen herauf; da wir aber östlichen Wind haben, so ist er genöthigt, gegen diesen aufzukreuzen, und es wird noch einige Zeit dauern, ehe er herankommt. Ein Segelschiff kann natürlich dem Winde niemals direct „ins Gesicht hinein“ steuern, sondern muß sich einem Puncte, welcher luvwärts von ihm liegt, auf einem Zickzackwege nähern. Es bringt dabei sein Vordertheil so nahe an den Wind heran, als es nur geht, das unsrige also nach Osten hin. Eine Zeit steuert es demnach ungefähr nach Nordosten, dann wendet es, um nach Südosten zu fahren, und so immer abwechselnd, wobei es bei jedem Gange oder „Schlage“ ein Stückchen weiter nach Osten zu vorrückt.

Sie sehen: jetzt hält es gerade in See hinaus, also nach Nordosten hin; aber es wird nicht lange dauern, so geht es über Stag und kommt dann wieder näher dem Lande zu.

Die Dame fragt: „was heißt das, über Stag gehen?"

Ich erkläre: ein Schiff kann auf doppelte Weise wenden; einmal so, daß dabei sein Vordertheil mit dem Bugspriet gerade den Wind von vorn bekommt, oder „durch den Wind geht". Dieß heißt eben über Stag gehen. Offenbar kann es aber auch die entgegengesetzte Drehung machen, so daß nämlich dabei der Wind gerade von hinten kommt, was man halsen nennt. Das erstere ist das vortheilhaftere und bei weitem gewöhnlichere; bei hochgehender See aber kann es kommen, daß selbst die besten Segler vorn nicht durch den Wind zu bringen sind, dann muß man nothgedrungen halsen, wobei das Schiff jedesmal ein Stück rückwärts getrieben wird, nämlich in den Augenblicken, wo es den Wind von hinten erhält. — Um Ihnen Gelegenheit zu geben, Ihre gewonnenen allerdings nur sehr bescheidenen seemännischen Kenntnisse anzuwenden, will ich Ihnen einmal, wenigstens in ihren Hauptzügen, die Manöver angeben, welche beim über Stag gehen gemacht werden müssen.

Wir versetzen uns also im Gedanken auf das Deck eines vollgetakelten Dreimasters, der mit „raumem Winde" segelt, d. h. der Wind kommt schräg von hinten, etwa unter einem halben rechten Winkel, wo er am kräftigsten wirkt; er soll auch nur so stark sein, daß das Schiff seine sämtlichen Segel führen kann. Der Kapitän steht auf dem Hinterdeck und beabsichtigt, über Stag zu gehen.

Jetzt erschallt sein erstes Commando: „Klar zum wenden!" die betreffenden Matrosen wiederholen es, wie jedes, zum Zeichen, daß es verstanden ist.

Die Segel werden nun möglichst voll gehalten, damit das Schiff einen recht schnellen Lauf annimmt, weil das Steuerruder dann seine volle Kraft erhält. Die Luvbrassen werden so fest als möglich angeholt, wobei die Leebrassen natürlich ebenfalls noch fest gemacht sind; ebenso werden die Leehalsen und Luvschooten recht fest angezogen. Jetzt trifft der Wind die Segel am vortheilhaftesten und das Schiff schießt nur so durch das Wasser.

Nachdem dieß alles geschehen, kommt das zweite Commando: „Helm in Lee!" Der Mann am Steuer wiederholt dasselbe und dreht allmählich das Ruder mit dem Helm oder der Pinne (dem Griff) lee-

wärts, was mittelst eines Rades, über dessen Axe eine Kette gewickelt ist, geschieht. Das Schiff kommt in Folge dessen mit dem Vordertheile dem Winde langsam immer näher, und während dieser Bewegung läßt man die Schoote des Focksegels und die der vorderen Stagsegel gehen, damit diese Segel unwirksam werden. Ein solches drehen des Vordertheils des Schiffes nach dem Winde zu heißt anluven; thut es das leicht und schnell, so wird es luvgierig genannt; abfallen ist die entgegengesetzte Bewegung.

Wenn nun das Schiff in die Lage gekommen ist, daß der Wind seine Segel gerade von der Seite trifft, also parallel mit ihrer Richtung weht: so flattern oder killen (holl. killen, engl. shiver) dieselben, und nun erschallt das dritte Commando: „Los Halsen und Schooten!“ Es werden die des Groß-Segels und aller noch übriger Stagsegel losgelassen und die letzteren über die Stage geholt. — Das Schiff dreht sich nun immer noch dem Winde zu, und wenn seine Spitze denselben beinahe erreicht hat, kommt das vierte Commando: „Hol das Groß-Segel!“ Dieses wird also angeholt, das Schiff geht nun durch den Wind, die anderen Segel fangen ihn zum backliegen, und es wird endlich, nachdem das Steuer mittschiffs gestellt, das letzte Commando gegeben: „Laß gehen und hol an!“ Die Brassen, Halsen und Schooten werden losgemacht; da aber die Raaen beinahe von selbst herumfliegen, so werden die Luvbrassen nur abgeschrickt, d. h. stoßweise losgelassen, und schließlich braßt man die Raaen so scharf an, als es der zu haltende Curs erfordert; sind auch noch die Stagsegel festgemacht, so ist das über Stag gehen vollendet. —

Es kommt zuweilen vor, daß durch Unvorsichtigkeit des Matrosen am Steuer, oder auch durch plötzlich umspringenden Wind, ein Schiff ohne weiteres über Stag geht und nun den Wind von vorn in die Segel bekommt, diese also backliegen. Dieß nennt man eine Eule fangen (holl. een uil vangen, engl. to chapel a ship), und es hat dieß immer einen Rückgang oder Deising zur Folge (holl. achteruit deisen, engl. to go aftern); bei stärkerem Winde kann das sogar gefährlich werden.

Jetzt sehen Sie dort auf unseren Schooner, er will eben wenden; nun zeigt er uns seine schmale Seite ganz von vorn, die Segel killen und er wird gleich nach Land zu liegen um einen weiteren Schlag zu machen. —

Die Dame bemerkt: „Da der Wind für die Schiffer eine so große

Rolle spielt, so haben sie für denselben jedenfalls sehr genaue und bezeichnende Ausdrücke."

Gewiß; ich werde Ihnen einiges davon erzählen, ich denke aber, wir setzen uns dazu hier auf dem Molenkopfe nieder, mit unserem Schooner wird es nicht allzuschnell gehen.

Bei jedem Winde kommen drei Puncte in Betracht: seine Geschwindigkeit, seine Richtung und seine Dauer. — Von der Geschwindigkeit hängt im allgemeinen seine Kraft ab, die er ausübt, doch auch von der Temperatur der Luft. Kalte Luft ist dichter und schwerer, als warme, und wirkt deshalb auch kräftiger, als letztere; die Winterstürme wühlen die See immer stärker auf, als die des Sommers. In der Seemannssprache heißt der Wind bezüglich seiner Stärke eine Kühlte, den Ausdruck Wind gebraucht man gewöhnlich nur, wenn seine Richtung in Betracht kommt. — Ist der Luftstrom so gering, daß er die Oberfläche des Wassers kaum kräuselt: so wird er Briese genannt. Eine labbere Kühlte ist ein mittelmäßiger Wind mit einer Geschwindigkeit von 10—15 F. in der Secunde, er heißt auch Bramsegel-Kühlte, weil noch die Bramsegel ohne alle Gefahr beigesetzt bleiben können. Die frische oder Marssegel-Kühlte hat 15 bis 20 F. Geschwindigkeit, und dabei müssen die Bramsegel schon festgemacht werden. Steigt die Geschwindigkeit auf 20—30 F., so wird der Wind eine steife Kühlte, dann muß das Marssegel gereeft werden, was ich Ihnen nachher erklären werde. Zwischen 30—40 F. liegt der schwere Wind; jetzt werden die Marssegel fest gemacht und auch die Untersegel noch gereeft.

Uebersteigt die Geschwindigkeit 40 F. in der Secunde, so beginnt der Sturm; es kann höchstens nur noch ein Untersegel geführt werden, um das Schiff noch steuern zu können. Ueber 50 F. beginnt der heftige Sturm und über 100 F. der fliegende Sturm oder Orkan. Nun müssen alle Segel festgemacht, die Stengen gestrichen und die oberen Raaen herabgenommen werden, wenn es sich irgend thun läßt, um dem Orkane so wenig Fläche wie möglich darzubieten. Das Schiff treibt jetzt vor Top und Takel.

Fast alle Segel, mit Ausnahme der obersten, haben eine Einrichtung, um sie kleiner machen zu können; queer über dieselben ist ein Streifen Segeltuch genähet mit runden Löchern in demselben, das Reef (holl., engl. reef), und dünne Bänder, die Reefbänder, hängen von ihm herab. Bis zu diesem Reef das Segel aufwickeln und es dadurch

verkleinern, heißt dieselben reefen, oder ein Reef in dieselben stechen. Diese Operation kann auf verschiedene Weise ausgeführt werden, doch würde uns das zu weit führen.

In Bezug auf die Richtung des Windes unterscheidet der Schiffer 32 Winde, rings um den Horizont herum gleichmäßig vertheilt; ihre Namen sind von Norden durch Osten: Nord, Nord zum Osten, Nord-Nordost, Nordost zum Norden, Nordost, Nordost zum Osten, Ost-Nordost, Ost zum Norden, Ost u. s. w. in ähnlicher Weise fort.

Was endlich seine Dauer betrifft, so heißt ein Wind, welcher allen Anzeichen nach mehrere Tage anhalten wird, ein stehender Wind; hat er noch keine feste Richtung, oder fängt er an, sie zu verlieren, so schießt er aus oder mallt (holl. de wind mallt), wenn er mit der Sonne geht; läuft er gegen dieselbe, so krimpt er auf (holl. de wind krimpt op). Ist er ganz unbeständig und wechselt seine Richtung oft, so kriecht er ein und aus. Ein Wind, welcher stoßweise wirkt, also öfter aussetzt, heißt eine Bö (holl. Eene bui); es kommt das namentlich bei Gewittern vor, und deshalb spricht man auch von einer Gewitterbö, Bullerbö. Der Wind schralt (holl. de wind schraalt), wenn er von einer günstigen zu einer ungünstigen Richtung übergeht; er raumt (holl. ruimt) im umgekehrten Falle.

Der Freund bemerkt: „Sehen Sie, dort steigen die Lotsen in ihr Boot, um zu dem Schooner hinauszufahren; geschieht das bei jedem Schiffe?“

Im allgemeinen ja, so lange es nämlich überhaupt möglich ist, mit einem Boote hinaus zu kommen; geht die See dazu zu hoch, so stellen sie sich wenigstens mit einer Flagge hier auf den Molenkopf und geben mit dieser dem Steuermanne Zeichen. Nur unsere hier einheimischen Küstenfahrer, die den Hafen schon hinreichend kennen, kommen auch ohne Lotsen herein. Hat ein Schiff zu großen Tiefgang, um ohne Gefahr, namentlich bei bewegter See, einlaufen zu können: so muß es draußen auf der Rhede Anker werfen und erst einen Theil seiner Ladung löschen; dazu fahren dann kleinere Schiffe, sogenannte Leichterschiffe, hinaus. Es macht das natürlich immer bedeutende Kosten, und die Kapitäne wollen öfter wenigstens einen Versuch zum einlaufen machen, aber wenn die Lotsen es verbieten, müssen sie gehorchen; ohne Erlaubnis derselben darf kein Schiff in den Hafen.

„Kommen hier an der Küste nicht auch zuweilen Schiffbrüche vor?“ fragt die Dame.

Leider, meine Gnädigste, fast in jedem Jahre, und oft sogar mehrfach. Vor einigen Jahren passierte ein solches Unglück gerade während der Badezeit; das Schiff wurde beim Versuche des einlaufens von den Wellen gerade hier auf den Molenkopf geworfen, auf dem die Lotsen standen, da sie nicht hinaus konnten. Die Mannschaft rettete mit Mühe das nackte Leben, das Schiff aber wurde alsbald in tausend Stücke zertrümmert; es hatte Korn geladen, und nach einigen Wochen sproßte dasselbe hier aus allen Ritzen zwischen den Steinen heraus. Die Mannschaft war, wenn ich nicht irre, aus Memel, und die Badegesellschaft brachte unter sich eine nicht unbeträchtliche Summe auf, die man den armen Leuten auf ihre Heimreise mitgab. — Nicht immer aber geht es so glücklich ab; so scheiterte erst kürzlich hier dicht beim Hafeneingange ein holländisches Schiff, wobei die ganze Besatzung ertrank. Die Leichen wurden an den Strand gespült und die telegraphisch benachrichtigten Verwandten des Kapitäns kamen nachher noch zum Begräbnisse hier an; er liegt mit seinen Leuten auf dem Münder Kirchhofe. — Zuweilen kommen auch komische Scenen dabei vor; so zertrümmerte vor längeren Jahren ein Schiff an den Molen, das eine Ladung Apfelsinen an Bord hatte; die prächtig goldgelben Dinger schwammen lustig in der See herum und wurden in Masse an den Strand geworfen; daß sie aber dort nicht lange liegen blieben, können Sie wol denken. — Ein andermal fuhr hier dicht beim Damenbade ein Schiff bei tobender See in den Sand und Kapitän und Leute hatten auch nichts als das Leben retten können; nach kaum einer Stunde hatten die Wellen das Schiff gänzlich zerschlagen, aber siehe da: der Schrank des Kapitäns, in welchem sein Geld und seine Papiere lagen, kam völlig unversehrt angeschwommen. Er wurde einen Tag lang auf den Molen beim Lotsenhäuschen ausgestellt, eine Menge Menschen kam herbei, um ihn sich anzusehen, jeder zog den Kasten auf, in welchem das Geld gelegen hatte, und guckte hinein, obgleich er jetzt natürlich völlig leer war. Der Schiffsjunge aber saß dabei und hielt die Hand auf.

„Das wäre denn der Humor davon gewesen", bemerkt der Freund. „Aber sehen Sie, jetzt werden die Lotsen gleich den Schooner erreicht haben, er luvt schon an, um mit der Spitze in den Wind zu kommen und sie zu erwarten; nun killen die Segel und das Boot legt an der Leeseite an."

Sie machen ja gewaltige Fortschritte in der Seemannssprache, entgegne ich; wenn das so fort geht, werden Sie mich bald überflügelt

haben. — So, jetzt ist der Lotse hinaufgestiegen, und sowie er das Deck betritt, übernimmt er das Commando, alles hat ihm zu gehorchen. Die Ruderer bleiben im Boote und lassen sich an einem Taue mitziehen; mit diesem Schlage wird der Schooner wol den Hafen gewinnen.

Er kommt nun auch in der That rasch heran; langsam und majestätisch wiegt er sich auf den Wogen, auf und nieder taucht das Bugspriet, und die Leute auf Deck sind schon deutlich zu erkennen, ebenso das Kielwasser, welches er wirft. Endlich ist er da und rauscht in das Fahrwasser zwischen den Molen, in das „Seegatt" hinein. Die Topsegel werden aufgegeiet, das vordere Giekfegel fällt herab, das hintere wenigstens zum Theil, ebenso die Stagsegel, und so wird sein Lauf immer langsamer und langsamer, bis er endlich die für ihn bestimmte Stelle am Hafenbollwerk erreicht. —

Auf dem Rückwege über die Mole spricht die Dame den Wunsch aus, einmal eines der größeren Schiffe im Hafen zu besteigen und es sich näher anzusehen.

Das können wir leicht haben, meine Gnädigste, es kostet uns nur ein Wort bei dem Kapitän und er wird es gern gestatten. Indessen ist da nicht allzuviel zu sehen, wenigstens auf Handelsschiffen, die wir hier ja nur haben. Etwas anderes ist es bei Passagier-Transportschiffen.

Wir besteigen also ein recht hübsches Barkschiff, Eigenthum eines hiesigen Rheders, welches Kohlen aus England gebracht hat und ganz dicht am Bollwerk liegt, so daß man unmittelbar von diesem mit Hülfe der Schiffstreppe auf sein Deck gelangen kann. Etwa auf der Mitte desselben fällt uns sogleich ein länglich-viereckiger Bau auf; es ist der Aufenthalt für die Mannschaft. Von seiner Thür aus sehen wir eine Anzahl viereckiger und unten breiterer Holzkasten stehen, in welchen der Matrose seine Habseligkeiten aufbewahrt, sie zeitweise auch als Sitz benutzt, denn Stühle giebt es da nicht; in schrankartigen Vertiefungen an den Wänden befinden sich die Schlafstellen, meist zwei übereinander, sie heißen K o j e n (holl. kooi, engl. cabin).

Die Dame fragt: „ich denke, die Matrosen schlafen in Hängematten?"

Ja, das ist auch so eine Vorstellung, die man sich noch vielfach aus älteren Reisebeschreibungen macht. Hängematten sind bei der Handelsmarine schon längst allgemein abgeschafft, sie finden sich nur noch auf Kriegsschiffen. — Nicht weit von diesem hölzernen Häuschen steht auf Deck ein zweites, viel kleineres, oben mit einem eisernen Schornstein, es ist die S c h i f f s k ü c h e; sie enthält einen schönen zweckmäßig

eingerichteten eisernen Kochheerd, ist aber sonst sehr compendiös und hat kaum für den Koch Raum. — Endlich erblicken wir auf dem Hinterdeck das Kompaßhäuschen, oben mit einer Glaskuppel überwölbt; es steht unmittelbar vor dem Steuerrade, so daß der steuernde Matrose stets seine Augen auf den Kompaß richten kann. Es ist ganz und gar aus Holz gebauet, darf wenigstens kein Eisen enthalten, damit dieses die Magnetnadel nicht ablenkt, und wird in der Nacht durch eine hängende Lampe erleuchtet, weshalb man es auch Nachthäuschen nennt. Die Magnetnadel ist ein starker Eisenstab, der in der Mitte auf einer feinen Spitze balanciert, Sie können dieselbe aber hier von oben nicht sehen. Es liegt nämlich auf derselben und mit ihr fest verbunden eine kreisförmige Pappscheibe, die alle ihre Drehungen mitmacht; damit sich diese weder durch Sonnenschein noch durch Feuchtigkeit krümme, wird sie auf Marienglas geklebt, das dann auch von der anderen Seite noch mit Papier überzogen ist. Diese Scheibe sehen Sie hier oben, und zugleich auch die darauf gezeichnete Windrose mit ihren 32 Strichen; die Endpuncte dieser Striche an der Peripherie heißen Kompaßstriche und entsprechen einem bestimmten Puncte des Horizontes, wie ich Ihnen das vorhin schon erklärte. An dem inneren Umfange der runden Messingbüchse, in welcher diese Windrose schwebt, sehen Sie dort vorn einen schwarzen senkrechten Strich, der genau in der Längsachse des Schiffes angebracht ist, d. h. durch ihn und durch den Mittelpunct der Scheibe geht diese Achse. Diese runde Büchse dreht sich natürlich mit dem Schiffe, die Scheibe mit der Windrose behält aber, durch die Magnetnadel gezwungen, immer ein und dieselbe Lage. Die Aufgabe des Mannes am Steuer ist es nun, wenn einmal der Curs des Schiffes vom Kapitän bestimmt ist, darauf zu sehen, daß jener schwarze Strich und ein ihm bezeichneter Kompaßstrich der Windrose immer zusammenfallen. — Damit die Magnetnadel durch die Schwankungen des Schiffes nicht gestört werde, ist sie in eigenthümlicher Weise innerhalb mehrerer Messingringe aufgehängt, doch kann man das nicht gut mit kurzen Worten beschreiben, Sie müssen es sich hier selbst ansehen.

In der Nähe des Nachthäuschens, also stets im Hintertheile des Schiffes, befindet sich der Eingang zur Kajüte des Kapitäns; zuweilen ist diese, wenigstens zum Theil, noch auf das Deck gebaut, meist aber liegt sie unter demselben, und man muß eine Treppe zu ihr hinabsteigen. — Wir finden die unsrige zwar etwas enge, aber doch recht hübsch und wohnlich eingerichtet. Sie enthält ein bequemes Sopha,

Tisch, einige Stühle und Schränke an den Wänden mit der Bibliothek und den Papieren des Kapitäns; ihr Licht erhält sie theils durch das Nachthäuschen, in welches man von unten hinein sehen kann, theils durch einige in die Decke eingelegte dicke Glasscheiben. Neben ihr liegt das Schlafcabinet sowie auch der Raum für den Schiffsproviant, der hauptsächlich aus Schiffszwieback, Hülsenfrüchten und Fässern mit Pökelfleisch besteht; ein dunkler Verschlag ist die Segel-Koje, in welcher Reserve-Segel und Taue aufbewahrt werden.

Die Dame bemerkt, es finge an, ihr hier unten etwas beklommen zu werden, und so steigen wir denn wieder ans Tageslicht, werfen einen Blick durch die geöffneten Luken in den gewaltigen Bauch des Schiffes, der bestimmt ist, die Ladung aufzunehmen und bewundern schließlich noch das Gewirre von Tauen, die von den Masten, Raaen und Segeln herabkommen; jedes hat seinen bestimmten Pflock, an welchem es unten aufgewickelt und befestigt ist, und die Matrosen müssen mit ihnen so genau Bescheid wissen, daß sie dieselben auch mitten in der finstersten Nacht jederzeit finden können.

10.

Seefische.

Ein Fischzug, welchen wir an einem der nächsten Tage vom Strande aus mit ansehen, giebt mir Gelegenheit, dem Freunde einiges von unseren Seefischen zu erzählen.

Ich bemerke: Die kleinen, grünen, aalähnlichen Fischchen, welche in diesen den Strand herauf gezogenen Netzen gefangen werden, benutzen unsere Fischer zum bestecken der Angeln für die größeren Fische. Es ist der Sandaal, Tobiasfisch, gewöhnlich Tabïes genannt (Ammodytes tobianus), welcher hier nur ausnahmsweise gegessen wird. Doch wird es am zweckmäßigsten sein, wenn ich Ihnen unsere Ostseefische der Reihe nach aufzähle.

Aus der Ordnung der Rundmäuler besitzen wir in ziemlich bedeutender Menge das gemeine Neunauge (Petromyzon fluviatilis),

dessen sehr merkwürdige Lebenszustände erst durch neuere Untersuchungen bekannt geworden sind. Seine ersten Lebensjahre bringt dieser Fisch im süßen Wasser zu, versteckt in dem lehmigen Schlamme der Flüsse; er sieht dann lehmgelb aus, ist noch völlig augenlos und ebenso ist auch die Saugscheibe nur erst wenig ausgebildet. Diese Larven des Neunauge waren allerdings früher schon längst bekannt, aber man hielt sie für eine besondere Art von Fischen und nannte sie Querder (Ammocoetes). Nach und nach wachsen dem Querder die Augen, die Saugscheibe wird größer, rückt an das vordere Körper-Ende, und wenn das Neunauge fertig ist, wandert es ins Meer um hier seine völlige Ausbildung zu erlangen. Zum laichen steigen sie in großen Scharen im Frühling in die Flüsse wieder hinauf und zwar bis in die entferntesten kleinen Nebenflüsse und Bäche, im Herbst kehren sie in die See zurück. Auf diesen ihren Zügen werden sie bei uns in der Persante oft in großer Menge gefangen. — Vor mehreren Jahren sah ich einmal den Leichnam eines Ertrunkenen aus der Persante herausziehen; sein Gesicht und seine Hände waren ganz mit Neunaugen bedeckt, die sich dort festgesogen hatten wie die Blutigel, und hat mir dieser Anblick den Appetit auf diese Thiere längere Zeit hindurch verdorben.

Die Seelamprete (Petromyzon marinus) ist mir hier nur ein einziges mal zu Gesicht gekommen; als ich im Spätherbst nach einem Sturme am Strande spazieren ging, wurde eine schöne 1½ F. lange, auf dem Rücken dunkelolivengrün marmorierte Lamprete halbtot von den Wellen auf den Sand geworfen. — Auch das kleine Neunauge (Petr. Planeri) wird wol bei uns vorkommen, ich habe es aber noch nicht gesehen.

Es werden aus dieser Ordnung der Rundmäuler als ab und zu in der Ostsee vorkommend noch aufgeführt: der blaue Haifisch (Squalus glaucus), der Dornhai (Squ. Acanthias), der Riesenhai (Squ. maximus), letzterer wurde z. B. im 17. Jahrhundert bei Rostock gefangen; ferner zwei Arten von Rochen (Raja), sowie der Sägefisch (Pristis antiquorum). Alle diese sind aber jedenfalls als Eindringlinge von der Nordsee her zu betrachten; hier bei uns sind sie meines Wissens noch niemals beobachtet, und brauchen Sie sich beim baden durchaus nicht zu ängstigen.

Aus der Ordnung der Schmelzschupper (Ganoiden) besitzen wir hier nur den gemeinen Stör (Acipenser Sturio). Auch er verläßt während der wärmeren Jahreszeit auf mehrere Monate die See,

um in die größeren Flüsse hinauf zu steigen, jedoch nicht soweit, als andere Wanderfische. Ab und zu bringen ihn unsere Fischer auf den Markt, sein Fleisch ist aber ziemlich grobfaserig; gewöhnlich räuchert man ihn. Nach Stürmen wird er öfter tot auf den Strand geworfen, und habe ich dort schon welche bis zu 6 F. Länge liegen sehen; mit seinen 5 Reihen Knochenplatten auf dem Rücken und an den Seiten, mit seiner gestreckten unbeweglichen Schnauze, an deren unteren Seite das kleine runde Maul sitzt, und mit den vor demselben herabhängenden langen Bartfäden macht er einen sehr seltsamen Eindruck. — Bekanntlich bereitet man aus seinem Rogen den sogenannten deutschen oder Elb-Caviar, während der russische aus den verwandten Arten des Hausen und Sterlet stammt, die im schwarzen Meere leben.

Von Stachelflossern haben wir hier:

Den See-Scorpion, auch Knurrhahn, Seemurre genannt, (Cottus Scorpius), der zuweilen von den Fischern auf den Markt gebracht wird. Er wird bis zu 1 F. lang, hat einen breiten, dicken, mit mehreren Hörnern und Zacken besetzten Kopf, sehr große Flossen und ist über den ganzen Leib mit dunkelbraunrothen Flecken marmoriert, wodurch er sehr fremdartig aussieht. Des Sommers während der Laichzeit kann man ihn zwischen den Steinen neben den Molen unbeweglich stehen sehen, und er ist so wenig scheu, daß er in einen vorgehaltenen Stock hineinbeißt.

Die Aalmutter (Blennius viviparus), erreicht bei uns etwa die Länge eines Fußes, hat einen runden, schleimigen, aalähnlichen Körper, ist gelb, schwarzbraun marmoriert und kommt hier nicht häufig vor. Den zweiten lateinischen Namen führt dieser Fisch, weil die Jungen schon im Mutterleibe aus den Eiern schlüpfen.

Der Schwertfisch (Xiphias Gladius), ist der größte Fisch der Ostsee, kommt aber nur selten vor. Vor etwa 10 Jahren wurde ein solcher einige Meilen östlich von uns bei dem Dorfe Kaltenhagen auf den Strand getrieben, leider erhielt ich aber von demselben nur sein Schwert, (d. h. die etwa drittehalb Fuß lange aus fester Knochensubstanz bestehende Verlängerung des Oberkiefers), welches ihm die Bauern abgeschlagen hatten. Glücklicherweise wurde ein zweiter Schwertfisch im vorigen Jahre (1866) dicht hinter der Maikuhle von Fischern aus Griebow tot am Strande gefunden; er ist 9 F. lang, hat hinter den Kiemen den Umfang eines fetten Schweines und bildet recht gut ausgestopft eine Zierde der naturhistorischen Sammlungen des hiesigen Dom-Gymnasiums.

Der Thunfisch (Thynnus vulgaris) ist ein vielleicht noch seltnerer Gast in der Ostsee, als der vorige. Seine eigentliche Heimat ist das Mittelmeer, wo er große Wanderungen unternimmt. Im Anfange dieses Jahrhunderts wurde einer bei Cöslin gefangen, vor vier Jahren ein zweiter hier von unseren Fischern und dieser befindet sich ebenfalls in der Sammlung des Gymnasiums. Er hat etwa die Größe eines mittleren Lachses, sein Körper wird aber nach hinten zu ganz spitz, und hier sitzen auch oben und unten eine ganze Menge kleiner sogenannter falscher Flossen. — Ich las damals in den Zeitungen, daß zu derselben Zeit auch bei Swinemünde mehrere Thunfische gefangen seien, und scheint sonach ein ganzer Zug derselben hierher verschlagen worden zu sein.

Der See-Stichling (Gasterosteus Spinachia); nicht häufig. Ich fand einst einen solchen dicht am Strande und halb tot; da mir sein ganz angeschwollener Bauch auffiel, wickelte ich ihn in ein Stück Papier und nahm ihn mit nach Hause. Aber wie erstaunte ich, als ich dort neben meinem Stichling zwei große Bandwürmer (Bothriocephalus solidus) bemerkte, die sich noch regten und sich durch eine Oeffnung aus der Bauchhöhle heraus gearbeitet hatten! — Sie kommen öfter auch bei unseren Fluß-Stichlingen vor und erlangen ihre volle Reife erst in dem Darmkanale von Wasservögeln, wenn diese die Stichlinge verschlungen haben (Bothr. nodosus). Den meinigen bewahre ich samt seinen beiden mächtigen Schmarotzern noch jetzt in Spiritus auf.

Sonst werden noch als Stachelflosser aus der Ostsee angeführt: die Seeschwalbe (Trigla Hirundo), der Seebulle (Cottus quadricornis), die Makrele (Scomber scomber), der Seeteufel (Lophius piscatorius) und noch einige andere sehr seltene; von allen diesen habe ich aber hier noch nichts gesehen.

Die bei weitem größte Menge unserer Seefische gehört zur Ordnung der Weichflosser. Ich nenne Ihnen aus dieser folgende:

Der Nadelfisch oder Meernadel (Syngnathus Acus) und die Meerschlange (Syngn. Ophidion) sind 4 bis 8 Zoll lange wurmförmige Fischchen, die bei uns höchstens die Dicke eines Federhalters erreichen. Der erstere ist der größere, braun mit Messingglanz, der zweite dunkler, fast schwarz; der Kopf und Vorderleib sind steif und unbiegsam, der hintere immer dünner werdende Körper ist aber äußerst beweglich; hält man das Thier beim Kopfe zwischen den Fingern, so schlägt der Hinterleib oft förmliche Knoten, wie ein Faden. Die Gattung

Syngnathus ist dadurch sehr merkwürdig, daß das Männchen in einer besonderen Hautfalte am Bauch die Eier ausbrütet, wo sie das Weibchen an dem sich dort absondernden Schleime festgeklebt hat. — Beide Fischchen werden nur zufällig mit dem Zugnetze beim fangen der Tabïes erbeutet; unsere Fischer nennen sie Seenadeln; gegessen werden sie nicht.

Der Sandaal, Tobiasfisch oder Tabïes (Ammodytes tobianus) hat ebenfalls einen gestreckten, drehrunden Körper und eine hervorgezogene, scharfgespitzte Unterkinnlade, mit welcher er sich sehr geschickt in den nassen Sand einwühlen kann. Sie kommen bei uns in großer Menge von allen Größen bis zur Länge eines Fußes vor und bilden das Hauptmaterial zum Fange größerer Fische mittelst der Angel. Man kann in Bezug auf die Farbe des Kopfes und Rückens zwei Varietäten unterscheiden; bei einigen sind diese Theile schön spangrün, bei anderen gelblich. Ich habe bemerkt, daß ein Zug oft aus lauter grünen, ein anderer aus lauter gelblich gefärbten Individuen besteht, seltner sind sie unter einander gemischt. — Wenn einmal die See plötzlich zurücktritt, was namentlich im Spätherbst öfter vorzukommen pflegt; so wühlen sich die Tabïes in der Nähe des Strandes in den feuchten Sand ein und werden dann von den Fischern ausgegraben, was sonst wol kaum noch bei Fischen vorkommen dürfte; ich selbst habe das oft schon mit meinem Spazierstocke gethan. Seinen Namen hat er erhalten, weil man ihn für den Fisch hielt, durch dessen Galle der blinde Tobias sehend geworden sei. Gegessen werden hier nur die großen und auch nur selten, da ihr Fleisch trocken ist und nicht besonders schmeckt; sein vorkommen aber ist an unseren sandigen Küsten wirklich massenhaft, mit einem einzigen Zuge werden oft ganze Körbe voll gefangen; er geht nördlich aber nur bis etwa zum 59sten Breitengrade.

Der Seehase (Cyclopterus Lumpus); Körper etwa 6 — 8 Zoll lang, dick, plump und etwas zusammengedrückt, perlgrau mit dunklen Flecken an der Seite und weißlichem Bauch; die ganze Oberfläche des Körpers und Kopfes ist mit feinen, scharfen Höckern besetzt, welche die dicke Haut rauh machen. Das merkwürdigste an dem Thiere sind die Bauchflossen, welche in einen Kreis verwachsen sind und eine Saugscheibe bilden, mit der es sich an Steinen befestigen kann. Ich erhielt einst einen noch lebendigen Seehasen und setzte ihn in eine Schüssel mit Wasser, wo ich dieses festsaugen sehr gut beobachten konnte; er findet sich ausgestopft in der Sammlung des Gymnasiums. Da er fast nur in sehr tiefem Wasser lebt, so wird er auch nur selten gefangen. In

Schweden heißt er Lumpfisk, wird gedörrt, zu Pulver gestoßen und mit Branntwein gegen das kalte Fieber eingenommen.

Die Familie der Pleuronectoiden zählt in der Ostsee mehrere Vertreter. Sie ist höchst merkwürdig wegen der Asymmetrie ihres Körpers, die dadurch entsteht, daß der Kopf gegen den übrigen Leib in seiner Richtung verdreht ist, daher beide Augen auf einer Seite sitzen und das Maul schief steht. Alle haben einen hohen zusammengedrückten Leib, dessen eine Seite, an welcher die Augen sitzen, viel dunkler gefärbt ist, und keine Schwimmblase, weshalb sie sich auch immer am Grunde aufhalten, platt auf dem Sande liegen, theilweise auch in demselben, und auf Beute lauern. Sie schwimmen sehr schnell und etwas schräg, die dunkle Seite nach oben. Neben dem Dorsch sind sie am zahlreichsten auf unserem Fischmarkte zu finden, und zwar in folgenden drei Arten:

Die Steinbutte (Rhombus maximus), die größte und geschätzteste, breit-oval, fast kreisrund, oben gelblichgrau mit schwarzgrauen Flecken; der ganze Körper ist mit zackigen Knötchen besetzt, welche am Kopfe dichter stehen. Gewöhnlich ist die Steinbutte 1 bis 1½ Fuß lang und breit, es giebt aber auch noch größere. Man fängt sie mit der Angel; im Mai und Juni, wo sie zum laichen an den Strand kommen, werden sie auch harpuniert. Sie stecken dabei ganz im Sande, nur der Kopf mit den beiden goldgelben Augen sieht heraus.

Die Scholle (Platessa vera), bis zu 1 F. lang und ½ F. breit, auf der Oberseite ganz glatt, grau mit vielen gelbrothen Augenflecken.

Der Flunder (Platessa Flesus), der Scholle an Größe gleich, auf der Oberfläche durch eine Menge kleiner Spitzen rauh, die Augenflecke sind heller, meist gelblich; viel häufiger, als die Scholle. Beide, namentlich der Flunder, werden hier in großen Mengen, frisch oder geräuchert, gegessen, die Steinbutte aber nur frisch. Uebrigens steigt der Flunder oft weit in die Flüsse hinauf und ist z. B. in der Persante bis zur großen Mühle gar nicht selten. Es sind schon welche in der Mosel bei Trier und im Main gefangen worden. — Sonst kommen aus der Familie der Pleuronectoiden in der Ostsee noch vor: die Glattbutte (Rhombus verus), die Heiligenbutte (Hippoglossus verus) und die Zunge (Solea vera); hier bei uns habe ich sie noch nicht bemerkt.

Der Dorsch (Gadus Callarias) kommt in der Ostsee häufig genug vor, erst im Norden des bottnischen Meerbusens verliert er sich. Er

wird bei uns das ganze Jahr hindurch mit der Angel gefangen und bildet ein Hauptnahrungsmittel unseres Volkes. An manchen Orten wird er auch eingesalzen und weit ins Land verschickt. — Seine nächsten Verwandten sind der Kabeljau (G. Morrhua), der Schellfisch (G. Aeglefinus), der Plattfisch (G. Merlangus) und der Köhler (G. Carbonarius), deren eigentliche Heimat die Nordsee ist, nur gelegentlich verirren sie sich einmal in die Ostsee.

Die Aalquappe (Lota vulgaris) habe ich bei uns hier nur selten bemerkt, an der Küste von Vorpommern ist sie häufig. Sie ist gelb, braun marmoriert, fast walzenförmig, 1—2 F. lang; der etwas niedergedrückte Kopf trägt am Maule einen Bartfaden. Geschätzt wird von ihr vorzüglich die Leber. Zum laichen steigt sie in die Flüsse und Seen.

Die Familie der Heringe (Clupeoidea) ist in der Ostsee mehrfach vertreten.

Die Alse (Alosa vulgaris), hier gewöhnlich Goldfisch genannt, kommt fast nur geräuchert aus der Camminer Gegend zu uns, die Schuppen sind dann goldgelb gefärbt.

Der Breitling (Harengula Latulus), kommt im Frühjahre zuweilen in großen Zügen an unsere Küste und wird dann massenhaft gefangen. Vor einigen Jahren in der Mitte des Mai beobachtete ich einst einen solchen Zug, der sich vom Herrenbade gegen die Molen hin bewegte; da die See ruhig war, so konnte man ihn vom Strande aus sehr deutlich an dem sich kräuseln der Oberfläche erkennen. Unsere Fischer eilten herbei und fingen in kurzer Zeit so viel mit dem Zugnetze, daß ein ganzes Boot bis oben hin voll wurde. — Er ist nur einige Zoll lang, silberweiß und wird in der Weise der Anchovis mit Essig und Gewürz eingemacht. Norwegische Schiffer bringen kleine Tönnchen voll zugleich mit Heringen häufig zu uns.

Die Sprotte (Harengula Sprattus), etwa halb so groß, als ein Hering, wird hier nur einzeln und zufällig mit dem Zugnetz gefangen; an der Holsteinischen Küste ist sie häufiger und geräuchert unter dem Namen Kieler Sprotte bekannt.

Der Hering (Clupea Harengus); da dieser Fisch eine so große Rolle spielt, so werde ich Ihnen einiges aus den neuesten Untersuchungen über die Naturgeschichte des Ostseeheringes mittheilen.*) Alle Heringe

*) Ueber den Hering der pommerschen Küsten von Dr. Jul. Münter, Prof. in Greifswald. In Troschels Archiv für Naturgeschichte, Jahrgang 1863.

der Nord- und Ostsee gehören ein und derselben Species an, zerfallen aber in viele Unterarten oder Racen, je nach der Localität, an welcher sie leben. Am weitesten entfernt sich von dem Nordsee-Heringe der, welcher im bottnischen Meerbusen zwischen den Scheeren Schwedens und an der russischen Küste sich aufhält und gewöhnlich Strömling (schwed. Strömming) genannt wird; Linné hielt ihn für eine eigene Art und gab ihm den Namen Clupea Membras. Da er aber in allen wesentlichen Characteren mit den übrigen Heringen übereinstimmt, nur bedeutend kleiner und magerer ist: so kann er nur als Varietät gelten. — Die früher allgemein geglaubten und von Oken u. a. verbreiteten romantischen Geschichten über die Wanderungen großer Heringszüge von dem Nordpol-Eise nach dem Süden und wieder dorthin zurück haben sich als Fabeln erwiesen. Einmal ist der Hering nur ein schwacher Schwimmer, es brauchte z. B. ein Stüm (Heringszug) an der Küste von Rügen zwei Tage, um nur eine Meile zurückzulegen; ferner bleiben sich die Racen an den einzelnen Fangorten immer gleich; in Greifswald z. B., dem Hauptmarktplatze für die Ostseeheringe, ist es für jemanden, dessen Blick hinreichend praktisch geübt ist, möglich, mit ziemlicher Sicherheit den Fangort namhaft zu machen, von welchem die Einlieferung statt fand, auch ohne daß er die Lieferanten nach ihrer Heimat befragt. Und doch giebt es eine große Menge solcher Racen, da oft ganz nahe gelegene Ortschaften ihre besonderen fangen. Schließlich wäre es doch auch sehr merkwürdig, wenn die Heringszüge von vielen Millionen Individuen den Sund und die Belte passieren könnten, ohne daß sie von den Anwohnern bemerkt werden sollten.

Von eigentlichen größeren Wanderungen der Heringsstüme kann also nicht die Rede sein. Der Hering hält sich vielmehr die größte Zeit seines Lebens über in der Nähe seiner Fangplätze in der Tiefe der See auf, zieht alljährlich in großen Scharen aus diesen an geeignete, flachere Laichplätze in der Nähe der Küsten und bleibt hier nur wenige Tage bis nach dem Absatze des Rogens, worauf der Stüm langsam wieder in die Tiefe zurücksteigt. Sehr merkwürdig ist es, daß sich diese Gesellschaften unter Führung eines Heringskönigs an die ihnen bekannten Laichplätze begeben, wo vordem ihre eigene Wiege stand. Ein solcher den Fischern wolbekannter Heringskönig ist aber nichts weiter, als ein größerer männlicher oder weiblicher Hering mit blutroth gefärbten Kiemendeckeln und Flossen, und Herrn Prof. Münter in Greifswald wurden von verschiedenen Ortschaften Rügens für den Preis von

5 Sgr. pro Stück zahlreiche Heringskönige zugebracht. Die Nordseefischer werfen diese wieder in die See zurück, die der Ostsee liefern sie aber ab, wie alle andern. — Bemerkenswerth ist ferner, daß auch Jungfern- (Matjes-) Heringe Züge nach den Laichplätzen machen, jedenfalls um sich dieselben vorläufig einmal anzusehen.

Zu seiner Entwickelung bedarf der Rogen des Ostseeherings eine Temperatur von + 6° bis + 7° R., sie darf nicht kälter, aber auch nicht wärmer sein. Im Frühjahre 1863 z. B. hatte man bei Greifswald im Bodden seit dem Januar kein Eis mehr, und als nun wie gewöhnlich im März die Reusen an den gewohnten Plätzen aufgestellt wurden, war der Fang so schlecht, wie nie zuvor. Jedenfalls war jetzt dem Heringe das flachere Wasser zu warm und er laichte in größeren Tiefen. — Als Hauptlaichzeit gilt in der Ostsee der Frühling, wo denn auch die meisten Heringe gefangen werden; ebenso ist es in der Nordsee. Einzelne Stüme laichen bei uns aber auch im Herbste, ob aber derselbe Fisch in einem Jahre zweimal laichen kann, bleibt zweifelhaft und ist nicht wahrscheinlich. Die Durchschnittszahl der producierten Eier beträgt für ein Weibchen aus der Ostsee 24,000, für eines aus der Nordsee 28,000, ist also sehr bedeutend und erklärt sich daraus die Massenerzeugung des Herings; Herr Prof. Münter war selbst zugegen, als bei Rügen in einer einzigen Reuse 1200 Wall (à 80 Stück), also fast 10,000 Heringe gefangen wurden.

Die Nahrung des Herings besteht fast ausschließlich aus sehr kleinen Krebschen aus der Familie der Copepoda, in dem Magen derjenigen der vorpommerschen Küsten wurde fast nur der dahin gehörige Diaptomus castor Jur. gefunden; Beobachter an der schwedischen Küste bemerkten daselbst Krebsthiere, kleinere Fische, Seewürmer und Mollusken. Wunderbar erscheint es, daß unser Hering den so kleinen Diaptomus in den dunklen Tiefen des Seegrundes erkennen kann; ein menschliches Auge sieht sie auf weißem Grunde, z. B. in einer Porcellanschale, allerdings noch ziemlich deutlich, nicht aber in dunkelgefärbten Gefäßen; der Grund liegt wol in der kugeligen, stark vergrößernden Linse des Heringsauges.

Der Schuppenpanzer des Herings ist im Leben prachtvoll gefärbt, sitzt aber sehr lose, so daß wir ihn in Folge der üblichen Fangmethoden fast niemals vollständig zu sehen bekommen. Um dieß zu erreichen, begab sich Herr Prof. Münter mit den Besitzern einer Reuse bei der Halbinsel Mönchgut auf Rügen zu ihrer am Binnenstrande

aufgestellten Reuse, und nachdem die während der Nacht in letzterer eingetroffenen Fische durch heben des großen Apparates in die hintere Abtheilung getrieben worden waren, erfaßte er die an die Oberfläche des Wassers kommenden Thiere beim Schwanze und steckte sie so rasch als möglich in ein bereit gehaltenes großes Glasgefäß mit starkem Spiritus, wodurch die Schuppen wolerhalten blieben. In diesen finden sich nun kleine gestreckte Zellen mit rothen, blauen und gelben Pigmenten erfüllt, durch welche eben der frische Hering so ungewöhnlich prachtvoll gefärbt erscheint. Durch das vorherschen der einen oder der anderen Pigmentzelle erscheint der Rücken stahlblau, an den Seiten tritt ein smaragdgrün (gelb und blau) hervor, während der Bauch in atlasglänzender Silberfarbe leuchtet, welche jedenfalls durch die gleichmäßige Vertheilung jener drei Hauptfarben erzeugt wird.

Zur Nahrung dient der Hering bei uns in dreifacher Gestalt: einmal frisch als sogenannter grüner Hering, dann in seinen eigenen Säften in heißer Luft gekocht und darauf mit Rauch gefärbt als Bückling, und endlich als Salzhering. Hier bei Colberg bekommen wir den frischen Hering aus der Gegend der Odermündungen; unsere eigenen Fischer fangen zwar ab und zu auch welchen, aber nur zufällig, meist mit dem Zugnetze beim Tabïesfange, und ist deren Menge nur unbedeutend. Daß indessen auch größere Heringsstüme an die Küste Hinterpommerns wenigstens früher kamen, beweist eine Salzerei, welche ein Treptower Kaufmann an der Rega-Mündung, einige Meilen westlich von Colberg eingerichtet hatte, und die noch vor etwa zehn Jahren bestand. Da der Hering seinen Laich vorzüglich auf unterseeischen Wiesen von Seegras (Zostera marina) absetzt, und diese jetzt hier zuzunehmen scheinen, wie ich Ihnen schon mittheilte: so wäre vielleicht zu hoffen, daß wieder größere Stüme bei uns sich einstellten.

Der Bückling (holl. Bocksharing, Bucking, von backen, dörren) wird in größter Menge in Greifswald fabriciert, und zwar schon seit alten Zeiten; in einer Greifswalder Zollrolle aus dem Jahre 1270 wird schon der „spichering“ neben dem frischen und gesalzenen aufgeführt, und ist darunter sehr wahrscheinlich unser Bückling zu verstehen (altnordisch: speikja, dänisch: spege, schwedisch: spicka, so viel als salzen und räuchern; hat sich noch jetzt in: Spickflunder, Spickaal erhalten). — Diese Fabrication der Bücklinge ist nicht ein eigentliches räuchern, wie dieß z. B. allerdings in Frankreich, Holland und Schottland geschieht und 4—6 Wochen Zeit in Anspruch nimmt, sondern wird in

folgender Weise vorgenommen. Nachdem die frischen Heringe einige Stunden lang eingesalzen wurden, reiht man sie auf spitze Stäbe, die durch den Mund und eine Kiemenspalte gesteckt werden und hängt diese vorläufig zum abtropfen auf, worauf dann die anhängenden Schleimtheile noch mit der Hand abgestrichen werden. Jetzt kommen sie in die „Küche", d. h. luftdicht schließende, unten von einer Brandmauer begränzte, 13 F. hohe und entsprechend breite Räume, die mehrere Balkenlagen über einander enthalten, auf welche man die Stäbe mit den Bücklingen legt; eine Küche faßt ein- bis zweitausend Stück. Jetzt wird auf dem Boden eine Reihe hell brennender Feuer aus trocknen Eichen- oder Erlenspänen entzündet und 6—12 Stunden unterhalten, wobei die Eingangsthür und einige Luken oben offen bleiben. Die Temperatur steigt bis 80 Gr. R., und Wasser, in offenen Gefäßen hingestellt, geräth ins sieden; alle Heringe kochen in ihren eigenen Flüssigkeiten, bis diese nach und nach verdampfen. Sind alle gar gekocht, so unterbricht man die lodernden Flammen durch aufstreuen feuchter kurzer Eichenspäne wodurch sich ein starker Rauch entwickelt; die Thüren und Luken werden geschlossen, und nach einigen Stunden hat die früher grauweiße Fischhaut eine goldglänzende Broncefarbe angenommen, wodurch sich ihr appetitliches Ansehen um ein wesentliches besserte, auch ihr Geschmack etwas picanter wurde. Der Bückling ist fertig; die ganze Operation dauerte noch nicht 24 Stunden. — In ganz ähnlicher Weise, wenn auch nicht in so großartigem Maßstabe wie in Greifswald, werden hier in Colberg Spick-Flunder und Schollen hergestellt.

Das einsalzen der Ostsee-Heringe geschieht auf folgende Weise. Zuerst wird der Hering gekehlt, d. h. man reißt ihm das Kehlfleisch, die Kiemen und den Darmkanal aus, bringt ihn dann in große Kufen und bestreut ihn mit St. Ybessalz (spanisches Seesalz, welches die Königl. Regierung unter Steuererlaß liefert). In dieser Lake bleibt er 12—18 Stunden, dann wäscht man ihn in derselben ab und legt ihn zum abtropfen auf Hürden. Nun kommt er in buchene Tonnen, welche 20—26 Wall fassen können und verpackt ihn sorgfältig in dieselben. Auf den Boden der Tonne streut man grobkörniges St. Ybessalz und schichtet dann die erste Lage mit dem Rücken nach abwärts gelegter Heringe neben einander, streut von neuem Seesalz darauf, lagert abermals, jedoch im rechten Winkel zur ersten Schicht eine neue Serie mit dem Rücken abwärts gewandter Heringe neben einander, und fährt so fort, bis die Tonne voll ist. Auf je eine Tonne Hering rechnet

man einen Centner Seesalz; auch trägt man Sorge, daß die größeren und kleineren Thiere etwas gesondert und jede Sorte für sich verpackt werde. Ist die Verpackung vollendet, so erhält die in Gegenwart der Steuerbeamten zugeschlagene Tonne einen Brandstempel und zwar für größere Heringe den „Zweiadler", für kleinere den „Einadler-Stempel". — Nach etwa vier Wochen müssen dann die Tonnen zur „Wrake" gestellt werden, d. h. sie werden vom Königl. Wrakmeister geöffnet, eine und die andere herausgenommene Probe wird untersucht, ob das Salz hinreichend eingewirkt hat, und sodann werden die in dieser ersten Periode in der Tonne entstandenen Lücken mit anderweitig entnommenem Salzhering ausgefüllt. Der Wrakmeister schlägt jetzt die Tonne zu und bezeichnet sie neben dem Brandstempel mit besonderen Zeichen, welche die Qualität der Waare ausdrücken. — Der Salzproceß geht nun während der Sommermonate in schattigen Räumen vor sich, aus den eiweißhaltigen Bestandtheilen des Fisches sondert sich ein eigenthümliches stickstoffhaltiges Product ab, welches die Chemiker Tri-Methylamin nennen, das sich mit einem Theile des Salzes in der Lake verbindet und dieser den eigenthümlichen bekannten Geruch giebt. Von dem Salze abgeschieden bildet es eine leicht bewegliche, sehr brennbare Flüssigkeit; leider läßt sich aber dieser Scheidungsproceß im großen wegen der Kosten nicht ausführen, sonst könnte man aus alter Lake wieder brauchbares Salz gewinnen.

Der Fang des Herings in der Ostsee geschieht durch Netze von verschiedener Construction. Die Mansen sind Netzwände, deren Maschen eine gesetzlich vorgeschriebene Größe haben, damit kleinere Fische ungehindert durch sie hindurch können; sie hängen von der Oberfläche, wo sie durch Flotthölzer schwimmend erhalten werden, etwa bis 20 F. senkrecht in das Seewasser hinab, während unten angebrachte Steine die Netzwand straff erhalten. Die Fische versuchen durch die Maschen zu dringen, die größeren vermögen aber bloß den Kopf hindurch zu zwängen und bleiben mit den Kiemendeckeln hängen. — Ein zweiter Apparat ist die Waade oder das Ziehgarn, ganz so construiert wie das Zugnetz unserer Fischer für den Tabïesfang, nur größer. Wenn ein Stüm auf die Küste lossteuert, so sucht man ihn mit den seitlichen Flügeln der Waade zu umzäunen und in dem sackartigen Endnetze zu fangen. Die ebenfalls gesetzlich festgestellte Maschenweite der Waade ist aber etwas kleiner als die der Manschen, und so ist der Fang mit derselben nicht so gleichmäßig, da auch kleinere Heringe im Sacke ver-

bleiben. — Die Bügelreuse ist der vorigen ähnlich, wird aber nicht gezogen, sondern fest aufgestellt; die Seitenwände leiten den Stüm in den Netzsack, der durch Tonnenbänder ausgespannt erhalten wird und in dem sich mehrere kleinere Trichter befinden, die das zurückschwimmen der Thiere verhindern sollen. Ist der Sack gefüllt, so wird er in die Höhe gezogen, aufgebunden und seines Inhaltes entleert. — Die große Heringsreuse endlich ist ein riesiger Netzapparat, zu dessen Erhaltung und Aufstellung mehrere hundert Thaler erforderlich sind, wozu sich gewöhnlich mehrere Fischer associieren. Es besteht diese Reuse im wesentlichen aus einem großen Netzkasten, in welchen der Stüm durch passend aufgestellte „Wehre" oder Netzwände geleitet wird und ist besonders auf Mönchgut gebräuchlich. — Alle diese Angaben über unseren Hering sind, wie ich Ihnen schon bemerkte, nach den sorgfältigen und eingehenden Untersuchungen des Herrn Prof. Münter zu Greifswald gemacht. —

Die edelsten unserer Ostseefische sind offenbar diejenigen aus der Familie der Salmoneer oder Lachse; es gehören dahin:

Der Schnäpel (Coregonus oxyrhynchus); er ist ein Wanderfisch wie alle Mitglieder dieser Gruppe, um zu laichen verläßt er das Meer und steigt die Flüsse hinauf. Er wird etwa 1½ F. lang, hat eine lange, zugespitzte, weiche Schnauze und wird ab und zu von den Odermündungen her auf unseren Fischmarkt gebracht.

Der eigentliche Lachs (Trutta Salar), kommt in den Monaten März bis Mai, in welchen er sich den Flußmündungen nähert, um seine Wanderung in das süße Wasser zu beginnen, oft in ganzen Wagenladungen und in einer Schwere von 20 bis einigen 40 Pfd. das Stück, auf unseren Markt. Er wird entweder durch Mansen gefangen, welche denen beim Heringsfange gleichen, nur weitere Maschen haben, oder, und zwar der größeren Mehrzahl nach, mit Angeln, welche mit Plötzen besteckt werden. Eine Menge solcher Angelschnüre werden an ein großes Tau befestigt, dessen eines Ende ein Stein auf dem Meeresgrunde festhält, während das andere Ende einen Schwimmer mit einer Signalfahne trägt, um es wieder finden zu können. Unter den so an den Angeln hängenden Lachsen richten oft die Seehunde große Verwüstungen an und lassen meist nur den Kopf zurück; so brachte in diesem Frühjahre ein Fischer ein ganzes Dutzend solcher Köpfe, die ihm die Seehunde mit noch etwas Fleisch daran übrig gelassen hatten, mit betrübter Miene auf unseren Markt. Der Schade war aber auch für den Mann

nicht gering; rechnen Sie den Lachs im Durchschnitt nur zu 24 Pfd. und das Pfd. zu $7\frac{1}{2}$ Sgr., so betrug sein Verlust 72 Thaler. — Da der Lachs ein so sehr geschätzter Fisch ist, so verfolgt man ihn auch noch auf seiner Wanderung die Flüsse hinauf und benutzt zum Fange seine Fähigkeit, sich über Hindernisse, z. B. Wehre, kleinere Wasserfälle, durch einen gewaltigen Sprung hinwegzuschnellen; er biegt dabei sich mit dem Kopfe seitwärts bis zum Schwanze, so daß er einem Sprenkel gleicht, und streckt sich plötzlich wieder gerade. Zieht man nun queer durch den Strom ein solches Wehr und bringt oberhalb desselben einen flachen Holzkasten an: so fällt der Lachs nach dem Sprunge in denselben und wird mit Keulenschlägen auf den Kopf getötet. Sie finden eine solche Vorrichtung zum Lachsfange hier dicht bei uns an der Persante in der Nähe des Dorfes Altstadt-Colberg beim sogenannten Ringenholm, und es werden daselbst im Sommer viele Lachse gefangen; sie ist Eigenthum des Besitzers der Colberger großen Mühle. — Bei alten Lachsmännchen krümmt sich der Oberkiefer nach unten hakenförmig, sie werden deshalb hier Hakenlachse genannt. — Leider fängt man auch an den Oder-Mündungen noch ganz junge, kaum einen Fuß lange Lachse weg, sie kommen im Frühjahr häufig zu uns unter dem Namen Speitsch; einmal fand ich unter ihnen auch mehrere Schnäpel.

Der Silberlachs oder die Lachsforelle (Trutta trutta), ist etwas kleiner und namentlich gestreckter, als der vorige, und hier bei uns gar nicht selten, wird auch ganz ähnlich gefangen und benutzt, wie der Lachs. Seine Wanderung die Flüsse hinauf scheint er etwas später anzutreten, als der letztere. — Uebrigens unterscheiden die Fischer je nach Größe und besonderer Gestalt oder Färbung mehrere Lachs-Varietäten, wozu auch der Umstand Veranlassung giebt, daß es unfruchtbare, sterile Lachse giebt, die ein besonders feistes Ansehen haben und früher von den Naturforschern sogar unter besonderen Namen beschrieben wurden (Salmo Schiefermülleri Bloch ist z. B. eine sterile Lachsforelle). Vielleicht sind aber auch die Lachsarten der Ostsee noch nicht hinlänglich scharf abgegränzt.

Aus der Familie der Hechte kommt als ächter Seefisch in der Ostsee vor:

Der Hornhecht (Belone vulgaris), mit seinem schlanken, silberfarben glänzenden Körper und den mehrere Zoll lang vortretenden pfriemenförmigen Kinnladen, die mit spitzen Zähnen besetzt sind, einer unserer schönsten Fische. Er kommt hier nur seltner auf den Markt,

als z. B. an der Küste Vorpommerns, weil unsere Fischer auf seinen Fang nicht eingerichtet sind, auch sein Fleisch nicht besonders geschätzt wird; nach dem kochen oder räuchern werden seine Gräten grün. — Bei stiller und klarer See habe ich oft genug, auf den Außensteinen der Molen sitzend, ganze Züge junger Hornhechte von 4—8 Zoll Länge neben Schaaren von Tabïes und Ueckelei's, welche letztere aus der Persante übergetreten waren, herumziehen sehen, was ein recht anmuthiges Schauspiel ist; ab und zu schießt dann auch ein Flunder wie ein Pfeil aus dem Sande heraus. Unsere Fischer nennen den Hornhecht „Storchschnabel“ und fangen ihn jung durch Zufall vielfach zugleich mit den Tabïes. —

Aus der Familie der Karpfen ist wol nur die Zärthe (Abramis Vimba) ein eigentlicher Seefisch; er ist dem Brachsen oder Blei nahe verwandt, aber kleiner, auch sein Fleisch grätiger. Zur Laichzeit steigt er in die Persante und wird dann oft in großer Menge gefangen und auf den Markt gebracht.

Hiermit habe ich Ihnen nun alle diejenigen ächten Seefische aufgezählt, welche in unserer Gegend der Ostsee vorkommen. Sie müssen aber nicht denken, daß mit diesen die Ausbeute derselben an Fischen erschöpft sei, denn eine Menge von Flußfischen treten auf längere oder kürzere Zeit, einige sogar für ihr ganzes Leben, in das Seewasser, namentlich in das Brackwasser (halb salzig) um die Flußmündungen über, und werden hier häufig genug gefangen. Haben sie hier längere Zeit gelebt, so bleibt ihr Körper kleiner und gedrungener als der ihrer Brüder im süßen Wasser, und danach unterscheiden die Fischer z. B. einen See-Barsch, See-Hecht u. s. w. von den letzteren; eigentlich verschiedene Arten sind es aber nicht.

Von unseren Süßwasserfischen kann ich Ihnen nichts besonderes mittheilen, es sind eben auch nur solche, die sich mehr oder weniger überall in Norddeutschland finden. — Der Wels (Silurus Glanis) ist in der Persante nur selten, wurde aber doch schon einige male in bedeutender Größe gefangen; aus der großen Familie der Karpfen (Cyprinoidei) bevölkert namentlich der Ueckelei (Alburnus lucidus) in zahllosen Schaaren das Seegatt zwischen den Molen. Der niedliche, nur einige Zoll lange Fisch, welcher wenig scheu ist, aber nur schwer an die Angel beißt, zeigt einen auffallenden Silberglanz seiner leicht abfallenden Schuppen. Diese mikroskopischen Silberglanz-Plättchen lassen sich mit Ammoniak loslösen, bleiben in diesem suspendiert und

bilden die orientalische Perlenessenz, welche namentlich in Paris zur Anfertigung von falschen Perlen verwendet wird. Ein Centner Ueckelei's liefert etwa 4 Pfd. Schuppen; zur Auswaschung von 1 Pfd. Silberglanz gehören etwa 18—20,000 Fische! — Durch ihr oberflächliches schwimmen werden sie leicht eine Beute der Seeschwalben und Möwen, bevölkern aber dafür deren Darmcanal mit einem Bandwurme (Ligula simplicissima), der sich sehr häufig bei ihnen frei in der Leibeshöhle findet.

Schöne Hechte, Barsche, Kaulbarsche, Bleie und Plötze, seltener Zander, kommen namentlich im Winter aus den benachbarten Seen, der Oder und der Persante auf den Fischmarkt, Karpfen dagegen müssen wir uns erst besonders verschreiben. — Die Schiffsladungen von Plötzen, welche namentlich die Diewenow liefert, bestehen nach meinen Beobachtungen fast nur aus dem ächten Plötz (Leuciscus rutilus), es stehen bei ihm die Schlundzähne in einfacher Reihe. Das Rothauge (Sardinius erythrophthalmus), ihm sonst sehr ähnlich und vielfach mit ihm verwechselt, ist hier viel seltener; es besitzt auf den Schlundknochen eine doppelte Reihe von Zähnen, zu drei und fünf gestellt.

Die gemeine Forelle (Trutta Fario) kommt auch in der Persante vor, aber ziemlich selten; sie ist leicht an den dunklen kreisrunden Seitenflecken, in deren Mitte ein rother Punct steht, zu erkennen. Nur ab und zu hat man Gelegenheit, sich ein Gericht zu kaufen.

Der Schlammpeitzger (Cobitis fossilis) ist in dem Schlamme der Persante, namentlich in dem Arme derselben hinter der Saline, welcher Holzgraben genannt wird, ziemlich häufig. Das kleine nur wenige Zoll lange Fischchen besitzt ein unterständiges sehr bewegliches Maul, an dessen Oberlippe vier ziemlich lange Bartfäden sitzen, und hat ein sehr zähes Leben. Selbst wenn das Wasser der Moräste und und Gräben, in denen sich dieser Fisch so gern aufhält, längst verdunstet ist, kann man denselben im Schlamm und Moder vergraben, aber noch frisch und munter antreffen. Ein Bekannter von mir hielt sich vor einigen Jahren eine Anzahl Schlammpeitzger in seinem Aquarium, sie stammten aus dem Holzgraben.

Der Stint (Osmerus eperlanus) kommt in ganzen Wagenladungen aus der Oder zu uns, findet sich aber auch in der Persante, von welcher aus er eine Strecke weit in die See hinein tritt und beim Tabiesfange erbeutet wird. Er ist leicht kenntlich an seinem ganz durch-

scheinenden Körper, sowie an seinem eigenthümlichen, nicht gerade angenehmen Geruche; einen Wagen voll Stinte riecht man schon in einiger Entfernung.

Von den Stichlingen kommen beide Arten in allen Gräben und Lachen, namentlich in denen der Pferdewiesen, in großer Menge vor. Der dreistachelige (Gasterosteus aculeatus) ist auf dem Rücken graugrün, an den Seiten und am Bauche glänzend-silberfarben. Im Sommer gegen die Laichzeit hin schmücken sich Seiten, Kehle und Brust prächtig roth. — Der kleine Stichling (Gast. pungitius), hat 9 bis 11 Stacheln vor der Rückenflosse, ist kleiner und gestreckter, als der vorige, dunkler gefärbt, und wird an der ganzen unteren Seite im Sommer intensiv schwarz. Er findet sich mehr in lehmigen Pfützen, geht auch in die See hinaus, wie der vorige. — Bekannt ist von diesen Thieren, daß die Männchen förmliche Nester aus Wasser-Algen bauen und den vom Weibchen in dieselben abgelegten Rogen längere Zeit bewachen. Ich habe mir mehrere Jahre hindurch eine ganze Anzahl Stichlinge beider Arten in einem Aquarium gehalten, aber trotz aller Sorgfalt sie doch nicht zum Nesterbau bringen können. Nur einmal machte ein schön rothes Männchen einen Anfang, indem es in stark zitternder Bewegung und sich dabei etwas drehend langsam über eine Stelle des Sandes am Boden strich, der dadurch eine flache Vertiefung erhielt. — Im übrigen ist die Beobachtung der Lebensweise dieser munteren aber sehr gefräßigen und bösartigen Thiere sehr interessant. Ich futterte sie gewöhnlich mit zerhackten Regenwürmern, wobei es mehrmals vorkam, daß einige etwas zu große Stücke verschlangen, sie nicht hinunterbringen konnten und daran erstickten. Jungen Froschlarven rissen sie immer erst die Schwänze ab und verschluckten endlich auch die ganz zerbissenen hülflosen Thiere. Andererseits schluckte einmal eine Schlei, die ich zugleich mit ihnen hielt, einen großen Stichling hinab; er hatte aber seine Stacheln ausgebreitet, blieb ihr im Halse stecken und ich mußte sie, um ihr Leben zu retten, durch eine etwas schwierige Operation von demselben befreien. Diese Schlei hatte ich einen Zoll lang bekommen und sie lebte drei Jahre in dem Aquarium, während welcher Zeit sie aber erst sechs Zoll lang geworden war; die Wintermonate versteckte sie sich im Sande und Schlamme am Boden und kam gar nicht zum Vorschein, und als ich endlich das Aquarium aufgab, trug ich sie sorgfältig in einem Topfe in die Persante und schenkte ihr die Freiheit. — Die Taucherspinnen (Argyroneta aquatica),

welche zwischen den Aesten von Ceratophyllum demersum eine Menge ihrer silberglänzenden Taucherglocken bauten, wurden ebenfalls von den Stichlingen belästigt, so recht konnten sie ihnen aber nichts anhaben; besonders spaßhaft dagegen war es, wie die großen rothen Männchen, die überhaupt lebhafter sind als die schwarzen, die Schlei neckten. Sie nahmen ihr Maul voll Sand, schwammen an die ruhig dastehende Schlei heran und bliesen ihr denselben plötzlich ins Gesicht, worauf diese dann ganz erschreckt zurückfuhr; auch zupften sie öfter an ihren Flossen herum. —

Der Aal (Anguilla vulgaris) kommt in allen uns benachbarten Flüssen und Seen häufig vor, auch in der See in der Nähe der Persante-Mündung, und bevölkert unsern Fischmarkt, leider aber auch öfter in ganz jungen kaum fingerdicken Exemplaren. — Die Naturgeschichte des Aales bietet manches merkwürdige dar; zunächst fehlt er gänzlich in allen den Flüssen und Seen, welche in das schwarze Meer fließen, also z. B. auch im ganzen Donaugebiete. Dann schwebt auch über seiner Art und Weise der Fortpflanzung noch immer ein gewisses Dunkel; schon seit Aristoteles sind über dieselbe im Munde des Volkes eine Menge Fabeln verbreitet gewesen. Es ist zwar dem großen Anatomen Rathke gelungen in den beiden sogenannten manschettenartigen Organen der Aale die Eierstöcke mit Sicherheit zu erkennen, aber nicht in gleicher Weise die Spermatozoen bereitenden etwaiger Männchen. Es bleibt zweifelhaft, ob der Aal zu den hermaphroditischen Fischen zu rechnen ist, mit deren wirklichem vorhandensein wir erst in neuester Zeit genauer bekannt geworden sind (Gattung Serranus des Mittelmeeres), oder ob man bei ihm eine Parthenogenesis annehmen muß (wie z. B. theilweise bei den Bienen und dem Seidenspinner). Endlich hat auch bis jetzt noch niemand Aale mit entwickeltem Rogen gesehen. — Sehr wahrscheinlich ist die Sache so: der Aal wandert, wenn er völlig ausgewachsen ist, in das Meer; hier erst erlangt er seine geschlechtliche Ausbildung, laicht, kehrt aber nie wieder in die Flüsse zurück, sondern stirbt bald darauf. Die junge Aalbrut wandert darauf zu Milliarden aus dem Meere in die Mündungen der süßen Gewässer und vertheilt sich in die allerentferntesten Flüsse, Teiche und Seen. Diese Wanderungen sind von den verschiedensten Beobachtern gesehen worden, und in den Lagunen von Comacchio in Oberitalien, wo jährlich im Herbst die in die See hinauswandernden erwachsenen Aale zu vielen tausenden gefangen werden, öffnet man im März und April die Schleusen,

um die junge Aalbrut wieder aus dem Meere zurücksteigen zu lassen. Auch in der Elbe sind lange Züge fadendünner kleiner Aale beobachtet, die wie ein langer dunkler Streif stromaufwärts zogen. Englische Beobachter haben gesehen, wie geschickt diese jungen Thierchen Hindernisse zu überwinden wissen; sie kletterten nasse Felsen eines Wasserfalles in die Höhe und wanden sich durch feuchtes Moos. Ja selbst die Felsen des Rheinfalles bei Schaffhausen können sie nicht hindern. — Die Nahrung des Aales besteht aus Gewürm und kleinen Fischen; daß er zuweilen ans Land komme, um junge Erbsen zu fressen, ist eine oft wiederholte aber längst als Fabel erkannte Geschichte. Er ist übrigens ein Nachtthier; ein kleiner sechs Zoll langer Aal, welchen ich in meinem Aquarium hielt, lebte den ganzen Tag in einer Höhle, die er sich gewühlt hatte, und streckte höchstens den Kopf hervor, wenn ich ihm einen Regenwurm zuwarf. Des Nachts aber kam er heraus und plätscherte so arg herum, daß ich ihn schließlich entfernen mußte.

11.

Vor dem Strandschlosse.

Während dieser Gespräche haben wir am Strande hinter der Maikuhle den Artillerie-Schießplatz mit seinem Kugelfange erreicht und kehren wieder um. Beim Hafen lassen wir uns in einem Boote übersetzen, durchwandern die Dünen hinter dem Damen-Bade und gehen endlich an einem Tische auf dem Strandschloßplatze vor Anker. Nach kurzer Zeit steuern zwei Herren auf uns zu, ohne Mühe erkennen wir in dem einen die stattliche Figur unseres rheinischen Weinreisenden.

„Sehr erfreut, meine Herren, Sie wieder zu sehen; habe hier ziemlich zu thun gehabt und will noch einige Tage zugeben, um auch ein wenig von Ihrem Seebade abzubekommen. Aber nun bitte ich, erweisen Sie mir die Ehre, mit mir ein Glas von meinem Weine zu trinken, ich arbeite mit dem Restaurateur hier im Strandschloß. — O ich bitte wirklich, es ist nur zur Ehre meines Hauses, das ich vertrete; es ist ein altes und berühmtes in Mainz, und ich habe Gott sei Dank nicht erst nöthig, mir die Kunden zu suchen."

So geht es denn nicht anders, und wir nehmen alle Platz.

„Doch vorher erlaube ich mir, Ihnen hier meinen Freund vorzustellen, Herrn — aus Leipzig, macht vorzugsweise in Etiketten aller Art; Sie sehen, es herscht auch eine gewisse geschäftliche Wahlverwandtschaft zwischen uns."

Der junge Mann macht durch sein offenes und freundliches Wesen einen angenehmen Eindruck, sein rheinischer Freund hält aber für nöthig, noch folgendes hinzuzufügen:

„Denken Sie nicht zu gering von seinem Geschäfte, meine Herren. Die Welt wird ja so vielfach durch den Schein beherscht, nicht wahr? und wenn nur nicht etwa die Etikette den Preis des Weines macht, was ich natürlich nicht billigen könnte, so möchte ich eine recht hübsche Etikette für eine unschuldige Teuschung erklären; denn auf eine solche kommt's doch meistens hinaus, das muß ich offen einräumen. Der eigentliche Kenner richtet sich nicht darnach, und kommt ein „Laie" und verlangt eine Flasche Rüdesheimer für 12½ Sgr.: so nimmt der Wirt eine Etikette, auf welcher hübsche Winzerinnen Trauben schneiden, baff! sitzt sie dran, und der Rüdesheimer ist fertig. — Und sehen Sie sich um, so vielfach im Leben gehts ja ebenso zu. Sie sind Gelehrte, mögen Sie nicht auch Ihre Bücher recht schön eingebunden? Und nun vollends hier die vielen anmuthig herumschwebenden „Bade-Engel", — da ein keckes Hütchen mit Rosaschleifen, — dort eine blaue Sammt-Mantille, — ein zierliches Schnürstiefelchen, — alles Etikette, meine Herren! nichts als Etikette!"

Während des Ausbruchs allgemeiner Heiterkeit, wozu der junge Sachse nicht gerade den geringsten Theil beiträgt, erscheint der Wein.

„Sehen Sie, meine Herren, ohne Etikette! Der Kellner hat sie abnehmen müssen; 's ist aber mit von meinem besten. Und hier haben Sie auch grüne Gläser; sind freilich jetzt etwas aus der Mode gekommen, wie so vieles gute alte, aber sie bleiben doch „die ächten Becher des Rheinweins", wie Schiller sagt."

Der Freund bemerkt hier leise für sich: Göthe! das feine Ohr des Rheinländers hat es aber vernommen.

„Nun, es bleibt sich gleich, Schiller oder Göthe; aber wahr ist's doch. Denken Sie nur einmal, Sie tränken dieß edle Gewächs etwa aus Kaffeetassen! brrr! da wird einem ja förmlich labberig zu Muthe! Doch was wollte ich gleich sagen, — nun, stoßen wir erst einmal an, kurz ist der Augenblick des Glückes: „Gesegnet sei der Rhein!" Und,

(die Hand dem jungen Reisenden auf die Schulter legend) trinken Sie nicht so zimperlich, Reiseschatten! (zu uns gewendet) Sie müssen nämlich wissen, ich nenne meinen Freund im Scherze so, weil er entweder mit mir zugleich, oder doch gewöhnlich nur wenige Tage später bei den Kunden herumzieht. Mache ich ein feines Geschäft, so kommt es ihm meist ebenfalls zu gute, und deshalb folgt er meinen Spuren; aber nicht etwa „erröthend"; hören Sie wol, das thun Sie mir nicht an!"

Der Sachse bemerkt lachend: „Leider müssen Sie doch zuweilen zu einem Peter Schlemihl werden, wenn Sie Abstecher aufs Land zu den Gutsbesitzern machen, kann ich Ihnen nicht folgen."

„Ja, 's ist wahr, ich vermisse Sie dann sehr; aber was wollen Sie? das ganze Leben ist ein kommen und gehen! Doch ums Himmels Willen, stimmen Sie mich nicht elegisch; trinken Sie dafür Ihr Glas aus; so. Und vor allem, meine Herren, genießen Sie diese vaterländische Gabe mit Bewußtsein; was will gegen dieselbe der blutrothe Franzose sagen! Hat freilich auch sein eigenthümliches, so ein duftender Chateau-Wein, oder ein feuriger Burgunder, — aber der deutsche Rheinwein hat Gedankentiefe! Da sitzt's, meine Herren! er macht uns gedankentief, das können Sie nur glauben. Wenn meine Augen über die schöne blaue Meeresfläche hier vor uns hinschweifen und keine Gränze finden, so erweitern sich meine Gedanken; wenn ich aber meinen Blick hier auf die goldene Flut des Rheinweins richte, so vertiefen sie sich!"

„Daher kommt wol die Redensart, bemerkt der Reisende aus Sachsen mit einem schalkhaften Seitenblicke: zu tief in das Glas sehen?"

„Reiseschatten! schämen Sie sich, die Gefühle meines Herzens so mit unzarter Hand zu berühren! Bedenken Sie, wie viele Dichter haben nicht den Wein besungen; da könnte man ja ein ganzes dickes Buch voll zusammenschreiben, und wo sollen sie denn alle ihre Gedanken herbekommen haben? — Aber das schönste Lied bleibt mir immer: „Auf grünen Bergen ward er geboren" von — von Claudius."

„Ah, Herr Lichtspender, jetzt werde ich Sie corrigieren! Ich habe auch einmal die Schule durchgemacht, saß ein ganzes Jahr in der Prima einer Realschule, und es war eine erster Ordnung. Ich bin nämlich ein Preuße, meine Herren, und reise nur für ein Leipziger Haus. Aber das weiß ich noch, daß jenes Lied von Novalis ist."

„Ei der tausend, da sehe mir einer! muß mir das von dem jungen Naseweis sagen lassen!“

Haben Sie jenes Gedicht etwa einmal declamiert? fragt der Freund.

„Das nun gerade nicht; ich glaube, ich las es in meinem Commersbuche.“

Ah so!

„Nun, meine Herren, fällt der Rheinländer ein, lassen Sie das gut sein. Ich reise nun schon fast 25 Jahre, und womit man sich beschäftigt, das gewinnt man lieb; und dazu liegt ja auch noch meine Heimat am Rhein. Ich bitte aber, nichts schlimmes von mir zu denken; hätte ich mir nicht streng vorgenommen, höchstens eine einzige Flasche täglich zu trinken, dann würde ichs wahrhaftig nicht so lange ausgehalten haben, das können Sie glauben. — Aber sagen Sie einmal, (zu mir gewendet) Sie haben ja hier in Colberg auch so eine Art einheimischen Gewächses, von dem ein Glas zu probieren ich mich heute Morgen verleiten ließ; ich glaube, Münderfeld-Quelle hieß es. Aber hören Sie, ein höllischeres Gesöff ist mir noch nicht über die Lippen gekommen! und sie hatten die Geschichte doch noch verdünnt und Kohlensäure hineingepumpt! Mir wurde factisch ganz schlimm danach.“

Ja, Verehrtester, entgegne ich lachend, das ist ja auch nur für Kranke, und Sie sind ein Bild der Gesundheit; Arzenei schmeckt bitter. — Aber wir haben auch „Gewächse“ für gesunde Magen, Kinder des Wassers und Salzes, ächte Sprößlinge eines Seebades und eigentlich wie geschaffen für dessen Besucher; in dem Genusse dieser Gewächse würden Sie schon einen Sinn finden. Denken Sie sich: hier vor Ihnen stehen zwei Teller, auf dem einen liegt ein Stück feine Tischbutter, auf dem andern eine Scheibe fast pflaumenweichen, röthlich strahlenden, prachtvoll mild-picant schmeckenden geräucherten Lachses! Nun zerschneiden Sie sich eine Semmel, bestreichen Sie nach Bedürfnis mit mehr oder weniger Butter, oder lassen diese auch meinetwegen ganz weg, belegen sie mit einem Scheibchen Lachs, streuen auch etwas Pfeffer darauf, schenken sich Ihr Glas Rheinwein voll, und —

Der Rheinländer, unruhig rechts und links blickend, ruft jetzt etwas ärgerlich aus: „Ist denn aber auch gar kein Kellner zu sehen!“

Was wollen Sie?

„Nun, natürlich wollen wir uns Lachs bestellen! Kenne ihn von meiner Heimat her; bekommen dort freilich nicht allzu viel davon zu sehen, geht meist in alle Winde!“

Fast wie hier, allerdings zur großen Befriedigung unserer Lachsfischer; aber etwas behalten wir denn doch auch für uns. Leider muß ich Ihnen aber die traurige Mittheilung machen, daß Sie jetzt mitten im Sommer vergeblich das ersehnte suchen werden. Vom März bis Mai ist hier die Haupt-Lachszeit, dann wieder im Herbst; aber auch im geräucherten Zustande hält sich der Lachs nicht lange, und die Wirte können sich deshalb nicht auf große Vorräthe einlassen. Sie müssen also vorläufig resignieren.

Der Herr antwortet nur mit einem schmerzlichen Seufzer, und der Freund sagt, zu ihm und seinem Begleiter gewendet:

„Ich habe vorhin einen langen naturhistorischen Vortrag über Colbergs Fische, alle möglichen eßbaren und nicht eßbaren, mit angehört; wie wär's, wenn wir uns als würdigen Beschluß desselben einiges über die hier übliche Art und Weise ihrer Zubereitung ausbäten?"

Nach erfolgter lebhafter Zustimmung der Betreffenden sage ich: Liebster Freund, Sie denken wol schließlich, daß ich Alles wissen muß, was sich hier auf meine Heimat bezieht? Meine culinarischen Kenntnisse sind nur sehr bescheidener Natur, auch spielt ja der subjective Geschmack bei diesen Geschichten eine so große Rolle. Indessen das wenige, was ich davon weiß, steht Ihnen gern zu gebote.

Ich behaupte zunächst, daß für jeden Fisch eine besondere ihm eigenthümliche Zubereitungsweise existiert, durch welche er befähigt wird, seine volle Wirkung auszuüben; freilich thut die Gewohnheit dabei vieles, aber lange nicht alles. Denken Sie sich z. B. einen schönen Hecht mit einer sogenannten polnischen Biersauce serviert, wie sie zum Blei gehört, — es wäre die reine Barbarei!

„Wahrhaftig, ruft der Rheinländer erfreut aus, Sie haben Recht! Sehen Sie, Sie sind ein Gelehrter und ich hätte nicht geglaubt, daß Sie ein so verständiges Urtheil aussprechen würden! — Das heißt, ich wollte eigentlich sagen —"

Ja wol, ich verstehe Sie ganz gut; Sie brauchen sich nicht im mindesten zu genieren.

„Also —, wo war ich doch stehen geblieben? Ja, es ist mit den Fischen ganz so, wie mit dem Weine; jeder will etwas anders behandelt sein. Und da reden die Leute von Manschereien, Giftmischereien und was weiß ich alles, und haben gar kein Verständnis davon. Die Hauptsache ist, daß ich auf die Individualität jedes einzelnen Gewächses eingehe, seine starken und schwachen Seiten aufzufinden suche, hier einer

trägen Natur nachhelfe, dort bei einer zu leicht aufbrausenden mildernd einschreite; diesem muß das herbe, bittere, eckige, trockne genommen werden, jenem das weichliche, fade, süßliche, — kurz, thun Sie das nicht, versucht ein Anfänger, vielleicht nach seinen „idealistischen Grundsätzen" alles gewaltsam über einen Kamm zu scheeren: so wird er niemals einen wirklich charactervollen, harmonisch ausgebildeten Wein erzielen."

„Nun, sagt der Freund lachend, bei Ihnen könnte man ja beinahe pädagogische Studien machen! Ich glaube allerdings gern, daß es in Ihrem altbewährtem Hause in Mainz so zugehen mag, und daher ist es auch so wolrenommiert; aber man hört doch so manches über dieß Thema, daß ich wirklich fürchte, es ist nicht überall ganz richtig damit."

„Ja, ich will das freilich nicht durchaus bestreiten; hier und da giebts allerdings „Pressen" und „Schnellbleichen"; aber glauben Sie, man macht die Sache schlimmer, als sie ist. Und dann müssen Sie auch gerecht sein. Es wird z. B. einem Weinküfer hier im Osten so ein Racker von Grüneberger auf den Hals geladen, an welchem möglicherweise schon mehrere andere herumgedoctert haben, nun soll er seine Kunst zeigen. Manchmal gelingts mit großer Mühe, ein andermal aber auch nicht, und der Ruf des Hauses erhält einen häßlichen Flecken. Ja, ja, es ist die Wahrheit! — Stoßen Sie an, meine Herren! Kommen Sie her, Reiseschatten, wenn Sie auch nichts von diesen Dingen verstehen: Die Kunst der Erziehung soll leben! — Aber hübsch wäre es doch, wenn ich hier eine Portion geräucherten Lachs hätte!"

Ich kann ja wol jetzt wieder mit meinen Fischgerichten herausrücken, schalte ich ein; aber Sie müssen auch nicht gleich auf jedes einen so absonderlichen Appetit bekommen, so einen „Gehirn-Appetit", wie ich das vom Herrn Sanitätsrath gelernt habe. Das kommt mir so vor, wie die jungen Mediciner, wenn sie zum erstenmale Pathologie hören; gar manche bilden sich dann ein, an den Krankheiten zu laborieren, welche gerade im Colleg tractiert werden. In dieser Woche glauben sie gelinde Gehirn-Affectionen zu spüren, in der nächsten steigt der Sitz der Krankheit in die Brusthöhle hinab, um später einem Leberleiden Platz zu machen, meinetwegen einer Muskatnüß-Leber.

„Herr Gott! sagt der Freund in gelinder Verzweiflung, nun fangen Sie auch gar noch mit solchen Geschichten an! „Vor diesen Musen hab ich Scheu!" Wir blieben beim geräucherten Lachs stehen; man ißt ihn hier doch jedenfalls auch frisch?"

Nachdem sich ein kleiner Ausbruch von Heiterkeit gelegt, fahre ich fort: Der Lachs gehört entschieden zur höchsten Noblesse des Fischreiches und entwickelt eine gewisse Vielseitigkeit. Warm mag ich ihn am liebsten, wenn er, ohne daß man ihn entschuppt, einfach in Salzwasser mit etwas Zwiebeln und sonstigem Gewürz, was ich nicht genau weiß, abgekocht und von einer Sauce begleitet wird, die nur aus zerlassener aber nicht brauner Butter besteht, verdünnt mit Fischbrühe, da er selbst schon ziemlich fett ist. Oder man läßt ihn so abgekocht kalt werden und verspeist ihn mit einer Remoladen-Sauce aus Essig, Oel, Senf, hartgekochtem Eigelb und Gewürzkräutern, namentlich Esdragon. Oder endlich: er wird mit Essig, Gelatine und Gewürz mariniert. In allen diesen Fällen schmeckt er am reinsten nicht mit Kartoffeln, sondern mit Semmel; höchstens passen jene dazu, wenn er warm erscheint.

„Ich habe überhaupt bemerkt, sagt der junge Reisende, daß man hier im Norden viel mehr Kartoffeln genießt, als in Mittel- und Süddeutschland; ich hörte sonst, daß dieselben nicht gerade vortheilhaft auf die Gesundheit einwirken sollten, wenn sie nämlich einen Hauptheil der Nahrung ausmachen.“

Es gleicht sich das doch aus; bei Ihnen z. B. ißt man viel mehr Gemüse, als hier im Norden, es gedeiht hier nicht so gut, während wir mehr Fleischnahrung zu uns nehmen, die ja überhaupt je weiter nördlich desto mehr die Oberhand gewinnt. Ich dächte, der Pommer wäre auch nicht gerade als Schwächling bekannt. — Auf den Lachs würde ich nun als Seefisch dem Range nach die Steinbutte folgen lassen, von dieser kenne ich nur eine ihrer würdige Bereitungsweise. Zuerst wie gewöhnlich abgekocht und dann eine Sauce aus Fischbrühe, Butter, Petersilie und nun die Hauptsache, aus Raute zusammengesetzt; Mehl wird auch wol noch dazu kommen, ebenso etwas Pfeffer. Die Raute, oder Kreuzraute, wie man sie hier nennt, ist in den Sommermonaten zur Zeit des Fanges der Steinbutten auch stets auf dem Markte bei den Grünfrauen zu haben und giebt der Sauce einen eigenthümlich aromatisch-bitterlichen Geschmack. Hierzu gehören nun entschieden Kartoffeln, die ebenfalls einen leichten Butter- und Petersilien-Aufguß erhalten.

„Darin scheint mir Sinn zu liegen, äußert sich der Rheinländer; ich denke auch, daß ich schon Steinbutte so zubereitet gegessen habe. Der Seefisch hat, verglichen mit dem Flußfische, immerhin etwas weichliches, und dem muß dann eine mehr oder weniger picante Sauce ent-

gegenwirken. Sagen Sie einmal, ich dächte, nun wäre es ganz in der Ordnung, wenn man zu jedem Fischgericht auch seinen besonderen Wein tränke? Was meinen Sie?"

Ja, mein Bester, hier muß ich Ihnen offen gestehen, daß mir die praktischen Erfahrungen darüber abgehen; aber es wäre dieß wol ein Punct, werth um auf ihn sein Nachdenken zu richten und Experimente anzustellen. So weiß ich z. B., daß zu Austern der Champagner oder Sect, wie man jetzt zu sagen beliebt, am besten mundet.

„Châblis, mein Herr, Châblis! ich habe gegen Sect nichts, auch nichts gegen einen guten Rheinwein, aber es gehört dennoch zu Austern eigentlich nur der Burgunder Châblis, wie Sie wissen ein Weißwein."

Ich beuge mich Ihren reicheren Erfahrungen. Wir kommen nun so zu sagen zum „dritten Stande" unseres Reiches der Seefische. Also der Dorsch; er muß zunächst völlig frisch sein, wo möglich noch lebendig; dann wird er in starkem Salzwasser mit Zwiebeln und Lorbeerblättern vorsichtig gekocht, daß er nicht zerfällt, und mit zerlassener Butter und Senf, oder zerriebenem Meerrettig (ohne Essig) verspeist, mit Kartoffeln oder auch mit Semmel; ich ziehe die ersteren vor. Am schönsten schmeckt der Dorsch im Winter, wenn er „Eis auf dem Kopfe hat", wie man sagt; im Sommer ist es nichts mit ihm, sein Fleisch ist zu empfindlich gegen die Wärme, auch ist er dann zu mager. — Die Schollen und Flunder schmecken in Butter gebraten zu jungem Gemüse, namentlich Mohrrüben und Erbsen, recht schön; höchstens kann man größere Schollen ähnlich wie die Steinbutten zubereiten, aber mit gekochten Flundern möge man mich in Ruhe lassen, die sind in dieser Gestalt gar zu weichlich. — Der Hering, den wir hier mehrfach Gelegenheit haben als grünen Hering frisch zu genießen, ist als solcher auch gar nicht zu verachten; er wird am zweckmäßigsten in Butter gebraten und dann entweder gleich warm, oder auch kalt gegessen, nachdem man ihn eine Zeit lang in Essig mit Zwiebeln und Gewürz „eingelegt" hat. Frisch geräucherte größere Schollen und Flunder, ebenso Bücklinge, schmecken ebenfalls gut, letztere z. B. auch zum Rührei. Dazu darf man sie aber nicht etwa von den herumgehenden Händlerinnen kaufen, sondern Sie müssen in eine der Restaurationen in der Stadt gehen, z. B. in die „Taverne" am Markt; hier können Sie große geräucherte Flunder und Schollen in ausgezeichneter Qualität haben, und mit etwas Butter und Semmel und einem Seidel schönen kühlen Bieres dazu werden sie Ihnen schon behagen.

„Gut, ich werde mir's merken."

Von den Proletariern unter unseren Fischen will ich nun nicht weiter reden, aber die besseren Süßwasser-Fische sind es wol werth, daß wir nicht so ganz an ihnen vorübergehen. Soll ich aufrichtig sein, so muß ich sagen: ich stelle Hechte, Barsche, Zander, große Bleie und Aale noch über die besten Seefische, wenigstens über die unsrigen hier, höchstens den Lachs ausgenommen, der ja eigentlich auch ein halber Flußfisch ist. Ich glaube, es geht den meisten so. Aber der Binnenländer, der vielleicht nur einige Wochen hier verweilt, greift natürlich zuerst nach den Seefischen.

„Sehr erklärlich; variatio delectat! Sie sehen, ich kann auch noch etwas Latein!"

(Mit einer anerkennenden Verbeugung fortfahrend.) Der Hecht kann unter der Hand des Kochkünstlers eine doppelte eines menschlichen Gaumens würdige Gestalt annehmen. Mittelgroße werden, natürlich in passende Stücke geschnitten, mit ihren vollen Schuppen gekocht, und es gehört dazu zerlassene Butter und Meerrettig (ohne Essig), dann Kartoffeln mit einer leichten Buttersauce und Petersilie, aber nichts weiter. Kleinere werden wie gewöhnlich gebraten, ganz große aber mit Speck gespickt und in einer Pfanne im Bratofen gebacken. — Zu Barschen und Zandern gehört als specifische Sauce eine aus Butter, Mehl, Pfeffer und Petersilie, desgl. Kartoffeln. Zum Blei die polnische Biersauce mit Fliederkreude; in die Geheimnisse der näheren Zubereitung derselben bin ich aber leider noch nicht eingedrungen. — Was endlich den Aal betrifft, so kann man ihn entweder braten, dann ist er aber mir wenigstens etwas zu fett; oder er wird mariniert, oder endlich geräuchert; in letzterer Gestalt ist er mir am willkommensten.

Der Freund sagt: „ich werde mir einiges von dem gehörten für unseren Berliner Fischmarkt merken; wir haben da auch Seefische, die uns die Eisenbahnen bringen."

Ja, wenn die aber nicht sehr rasch und mit großer Sorgfalt verpackt zu Ihnen kommen, so ist es nichts mit ihnen; wenigstens sind sie mit unseren ganz frischen hier gar nicht zu vergleichen.

„Das weiß ich aus Erfahrung, bemerkt der Rheinländer; in England wendet man zu ähnlichen Zwecken immer Eis an. — Aber sagen Sie einmal, Sie wiesen vorhin die Proletarier unter Ihren Fischen etwas verächtlich zurück, sollte sich aber doch nicht vielleicht dieser oder jener finden, den man durch die Kochkunst veredeln könnte?"

Höchstens möchte das etwa von unserm Knurrhahn gelten, wenn sich die Fischer mit seinem Fange mehr abgäben. Sein Fleisch soll dem des Aales sehr ähnlich sein, aber seine sonderbare Farbe und Gestalt, die großen Flossen, die bunten Flecke, die Hörner und Zacken am Kopfe flößen einen natürlichen Abscheu ein, und ich glaube, dieser Ekel den er erregt ist schuld, daß er fast nie gegessen wird. — Tabïes, gebraten oder mit einer sauren Sauce, können nur als Curiosität passieren.

„Ja, mit dem Ekel ist das eine eigene Geschichte, er nimmt keine Vernunft an. Reiseschatten, kennen Sie den Herrn Dr. Katzenberger und seine Badereise?"

Auf eine verneinende Antwort sagt der Rheinländer weiter: „Sehen Sie, der stellte auch einmal Untersuchungen über den Ekel an und hielt sich zu dem Zwecke ein Paar lebendige Schnepfen, die er mit unsäglicher Mühe zahm machte; später wollte er sie ausstopfen und skelettieren. Da ich nun meinen Gästen gern ausgezeichnetes vorsetze, erzählt Katzenberger, so bot ich einigen Leckermäulern unter ihnen Schnepfendreck, wie gewöhnlich mit Butter auf Semmelscheiben geröstet an, und zwar so wie ihn täglich meine beiden Schnepfen unmittelbar in Natura lieferten. Aber ich darf Sie als ehrlicher Mann versichern, auch kein einziger bezeigte statt einiger Lust etwas anderes als ordentlichen Abscheu vor dem vorgesetzten Dreck: und weshalb eigentlich? Bloß deshalb, weil das Schnepfengedärm nicht mit auf die Semmelscheiben gestrichen war, und die Gourmands nur bloßen Netto- und keinen Brutto-Dreck vor sich erblickten."

Diese Geschichte erregt widerstreitende Gefühle in den Magennerven der Zuhörer. Zunächst bemerke ich:

Der Herr Doctor hätte die Sache noch picanter machen können. Allerdings besteht die Hauptmasse der besagten Schnepfen-Delicatesse aus halb oder ganz verdauten Resten von Wasserkäfern, und insofern wäre es nicht allzu schlimm damit, aber ein nicht unwesentlicher Theil wird von kleinen Bandwürmern gebildet, welche in großer Menge den Darmcanal dieser Sumpfvögel bewohnen.

„O du meines Lebens! ruft jetzt im kläglichsten Tone der Freund aus, — wohin sind wir wieder einmal gerathen! Und, (zum Rheinländer gewendet) auch du Brutus!" Und hastig trinkt er sein Glas Wein aus, seine Linke etwas auf die Magengegend drückend.

Der junge Reisende sagt: „Nein! heilig gelobe ich es mir, in

meinem ganzen Leben will ich niemals solch infames Zeug essen, wenn ich je dazu in die Verlegenheit kommen sollte!"

Der brave Rheinländer sieht etwas verblüfft darein ob des Unheils, das er mit seiner Geschichte angerichtet; es bleibt unentschieden, ob der Schluß-Effect mit den Bandwürmern nicht dennoch einigen Eindruck auf seinen sonst felsenfesten Magen gemacht. Er füllt sich schweigend sein Glas.

Meine naturhistorischen Nerven aber sind leider völlig abgestumpft gegen dergleichen Sachen. Mit etwas kleinen Augen sehe ich durch meine Brille die Herren der Reihe nach an: „Nun hätte ich keinen größeren Wunsch, als daß ich unsere Gruppe photographiert besäße!"

Ein Gelächter, in welches endlich halb widerwillig auch der Berliner Freund einstimmt, verscheucht darauf glücklich die bösen Dünste.

12.

Zoologisches.

Ein Regentag, welchen der Freund und ich zum Theil in dem schönen großen Saale des Strandschlosses zubringen, giebt uns Veranlassung, auf unsere zoologischen Gespräche zurückzukommen.

An Säugethieren, bemerke ich, kommen in der Ostsee folgende vor:

Der Tümmler oder das Meerschwein (Delphinus Phocaena). Er wird hier ab und zu bei uns auf den Strand getrieben; vor mehreren Jahren war dieß einem fast 6 Fuß langen und sehr feisten Exemplare passiert, es lag einige hundert Schritte jenseits der Waldenfels-Schanze am Strande. Ich kam gerade in Begleitung eines meiner Schüler dazu, als mehrere Strandbewohner ihm seinen Speck in langen Streifen abschnitten; für Sie wäre es aber nichts gewesen, er roch ganz abscheulich nach Thran. — Schiffer haben mir erzählt, daß diese Thiere in einer Entfernung mehrerer Meilen von der Küste die Schiffe oft in ganzen Schaaren umspielen.

Der große Delphin (Delphinus Delphis) ist viel seltner. Ein vor unserem Hafen vor längerer Zeit gefangenes Exemplar befindet sich ausgestopft auf dem Boden der St. Marien-Kirche.

Der gemeine Seehund (Phoca vitulina), hält sich mehr auf der hohen See auf und kommt nicht gerade häufig in die Nähe der Küste, es werden aber jährlich mehrere derselben erlegt, und erst in diesem Frühjahre waren wir von den Molen aus Zuschauer bei der Verfolgung eines solchen durch einen Fischer, welcher ihn harpunieren wollte, er entwischte aber glücklich. Oder sie verwickeln sich in die Lachsnetze und fallen den Fischern lebendig in die Hände, welche dieselben dann gegen ein geringes Eintrittsgeld zu zeigen pflegen. Das Thier ist auf dem Rücken dunkelschwarzgrün, am Bauche heller und steigt auch zuweilen in die Flüsse hinein. Wie wenig bekannt übrigens der Seehund etwas mehr landeinwärts ist, geht daraus hervor, daß vor einigen Jahren jemand mit einem in der Leba gefangenen, allerdings ganz besonders großen lebenden Exemplare, hier überall in Hinterpommern herumziehen und es wagen konnte, das Thier für ein junges Walroß auszugeben! —

Außer diesem Seehunde kommen noch in der Ostsee vor: der geringelte Seehund (Ph. annellata) und der graue Seehund (Ph. Grypus), ich habe sie aber hier noch nicht bemerkt.

Nur selten verirrt sich einmal ein Walfisch in unser Binnenmeer; so wurde z. B. 1825 ein Schnabelwal, zur Gattung des Finnfisches gehörig (Balaenoptera rostrata), auf der Insel Rügen an den Strand getrieben; desgleichen ein anderer vor wenigen Jahren in der Nähe von Greifswald.

Von den Landsäugethieren unserer nächsten Umgebung wüßte ich Ihnen nichts besonderes zu sagen. Die Fischotter (Lutra vulgaris) kommt an der Persante bis zum Hafen hin, ja noch zwischen den Molen, ziemlich häufig vor; die Sammlung des Gymnasiums besitzt ein schönes großes Exemplar, welches eben hier an den Molen erschossen wurde. Als einst vor mehreren Jahren im Spätherbst die Persante in einer Nacht plötzlich zufror, wurden an einer offen gebliebenen Stelle bei der Saline von den Anwohnern sieben Stück mit einemmale erschlagen, viele andere entkamen noch; ebenso war ich Zeuge, wie im vorigen Jahre unterhalb der großen Brücke in der Stadt, mitten zwischen den Häusern, eine Fischotter im Wasser herumspielte und von jemandem vergeblich in einem Boote verfolgt wurde. — Hermeline (Mustela

Erminea) sind in den benachbarten Wäldern nicht selten; ein in den Dünen geschossenes befindet sich ausgestopft in unseren Schul-Sammlungen.

Reich sind wir dagegen an Vögeln, die im Binnenlande entweder gar nicht oder nur selten sich finden. Natürlich sind dieß meistens Wasser- oder Sumpfvögel, aber auch aus anderen Ordnungen dürften einige bemerkenswerth sein.

Der weißschwänzige Seeadler (Aquila albicilla) ist nicht selten am Strande. Ich erhielt vor einigen Jahren ein schönes Exemplar lebend aus der Gegend von Cöslin, wo es sich in einem für Möven ausgestellten Tellereisen gefangen hatte. Er wurde mit Strychnin vergiftet, an seinem Sterbebette standen zwei Aerzte und ein Apotheker, und so starb er ganz lege artis.

Der Schrei-Adler (Aquila naevia), im Stadtwalde und in den Dünen. Wir besitzen jüngere und ältere Thiere ausgestopft; das Jugendkleid weicht von dem der ausgefärbten sehr ab.

Die Schnee-Eule (Strix nyctea). Als vor 8 Jahren im Herbst ein gewaltiger Nordsturm 3 Tage hindurch gewüthet hatte, wurden hier in der Nähe, dann auch bei Stargard und Swinemünde eine ganze Anzahl dieser so seltenen, schneeweißen, schwärzlich gefleckten und nur im hohen Norden vorkommenden Thiere theils geschossen, theils lebendig gegriffen. Damals ließ ich ein schönes Exemplar fürs Gymnasium ausstopfen*). Vor zwei Jahren wurde mir zu meinem erstaunen ein zweites gebracht, so daß es scheint, als ob einige Schnee-Eulen sich hier häuslich niedergelassen haben.

Der Nuß-Heher (Nucifraga Caryocatactes), schwarzbraun mit vielen weißen Spitzenflecken und großem schwarzem Schnabel. Im Stadtwalde ab und zu.

Die blaue Racke (Coracias garrula); mit seinem leuchtenden Indigoblau am Kopfe, Halse und Bauche einer unserer schönsten Vögel. Kommt hier am Rande unserer Wälder vor, ist aber äußerst scheu.

Die Nachtigal (Sylvia Luscinia). Weil der Frühling an der Küste fast immer erst spät eintritt, so bekommen wir nur ab und zu eine hier zu hören; in manchen Jahren gar keine. — Den Sprosser

*) Und zwar, wie sonst immer, vom Herrn Uhrmacher Winbeck hierselbst, den ich hiermit allen Lesern für ähnliche Fälle bestens empfohlen haben will.

(S. Philomela) habe ich hier noch nicht bemerkt, in Vorpommern soll er zuweilen vorkommen.

Die Uferschwalbe (Hirundo riparia); der niedliche Vogel nistet schaarenweise in tiefen Erdlöchern an den lehmigen Dünen jenseits des Torfmoores beim Stadtwalde.

Der Ziegenmelker, Tagschlaf (Caprimulgus europaeus). Dieser merkwürdige Vogel mit seinem gewaltig weiten Rachen, dessen Oeffnung mit steifen Borsten umgeben ist, lebt einzeln in unseren Dünenwaldungen. Geht man an warmen Sommerabenden hier spazieren, namentlich jenseits der Maikuhle, so kann man sein schnurren: rrrr örrr, was eine lange Zeit in einemfort geht und seinen ganzen Gesang bildet, hören.

Der Birkhahn (Tetrao Tetrix); vor einigen Jahren hielt sich einmal eine ganze Familie in der Maikuhle auf. In der Gegend von Cöslin kommt der Auerhahn, und bei Bütow das Haselhuhn vor; aus letzterer Gegend habe ich zwei Exemplare erhalten.

Die Trappe (Otis tarda) ist im Herbst auf Stoppelfeldern nach Cörlin zu nicht selten.

Den Gold-Regenpfeifer (Charadrius auratus) kann man im Spätsommer in ganzen Schaaren in der Nähe des Strandes herumziehen sehen; der hübsche, schwarze, ganz mit goldgelben Flecken bedeckte Vogel wird hier Brachvogel genannt.

Der Halsband-Regenpfeifer (Ch. Hiaticula) läuft hier meist paarweise auf allen feuchten Plätzen herum und ist an seinem starken, pfeifenden, kläglich klingenden Locktone leicht zu erkennen.

Der Austernfischer (Haematopus Ostralegus) kommt nur einzeln an unsern Strand. Vor einigen Jahren hielt sich ein solcher mehrere Wochen lang im Spätherbst in der Nähe der Molen auf, täglich sah ich ihn mit seinen schön rothen Füßen im Sande herumlaufen und Miesmuscheln verzehren, bis ich ihn dann von einem Bekannten für unsere Sammlungen erlegen ließ. Er ist der Elster ähnlich gefärbt, schwarz mit weißen Flecken, und heißt deshalb bei den Strandbewohnern auch Meer-Elster.

Der Kampfhahn (Machetes pugnax) kommt auf dem großen städtischen Torfmoore 1 Meile westlich von der Stadt ziemlich häufig vor. Er ist wegen seiner unendlichen Farbenabänderung, die namentlich die große Federkrause am Halse und der Brust des Männchens zeigt, sowie durch seine auffallende Lebensweise einer der merkwürdigsten

Sumpfvögel. In der Nähe der Brutorte giebt es gewisse Kampfplätze, auf denen jedes Männchen seinen bestimmten Standort hat. Hier bringen die männlichen Vögel fast den ganzen Tag zu, indem einer dem andern drohend gegenübersteht oder gegen den Nebenbuhler anrennt und ihn durch Stöße, welche dieser mit seiner Krause auffängt, zu verletzen sucht. — Eine Sammlung von einigen vierzig in allen Farben prangenden Kampfhähnen, die ein nun von hier verzogener Herr besaß, machte sich prächtig; sie stammten alle von unserem Torfmoore.

Der grünfüßige Wasserläufer oder die Pfuhlschnepfe (Totanus Glottis) ist im Herbst auf unseren sumpfigen Wiesen nicht selten.

Der Meer-Wasserläufer, hier gewöhnlich Strandschnepfe genannt, (Totanus callidris) erscheint namentlich im Herbst auf dem Zuge in großen Schaaren und wird dann auf unseren Markt gebracht. In ähnlicher Weise wie der Kramtsvogel gebraten, schmeckt er gar nicht so übel.

Die große Kronschnepfe (Numenius arquatus) und die kleine (N. Phaeopus) ziehen in größeren Gesellschaften im Herbste am Strande nach Westen; an ihren langen, sichelförmig gebogenen Schnäbeln und ihrem schwerfälligen Fluge sind sie leicht zu erkennen. Das Fleisch der jungen Thiere soll nicht übel schmecken.

Der schwarze Storch (Ciconia nigra), vor einigen Jahren nisteten einige Paare im Stadtwalde; weiter im Binnenlande ist er nicht selten.

Der Rohrdommel (Ardea stellaris) kommt auf dem Salinen-Torfmoor beim Stadtwalde vor; mehrmals habe ich an warmen Sommerabenden dort ihr trommeln gehört, auch zwei Exemplare von da erhalten.

Das punctierte Rohrhuhn (Gallinula Porzana) sowie das rothblässige (G. Chloropus), ebenso das schwarze Wasserhuhn oder die Bläß-Ente (Fulica atra) sind überall in Sümpfen und Moräften, an denen es uns hier ja nicht mangelt, häufig zu finden. Ebenso die verwandten Arten der Wasser-Ralle (Rallus aquaticus) und des Wiesenknarrers oder der Thauschnarre (Crex pratensis); letztere ist hier besonders häufig; geht man im Frühling des Abends in der Nähe der großen Wiesen spazieren, so wird man überall von ihnen umschnarrt.

Das eigentliche Gros unserer Vogelwelt wird aber von den Schwimmvögeln gestellt, und von diesen besitzen wir Arten, die

Sie im Binnenlande niemals oder doch nur selten zu sehen bekommen. Leider erscheinen Sie aber fast nur in den Herbst- und Wintermonaten, im Sommer nisten sie gewöhnlich an der gegenüberliegenden schwedischen Küste oder in Finnland an den dortigen großen Seen. Die im Herbst bis Frühjahr so belebte See ist dann wie ausgestorben.

Die gemeine Seeschwalbe (Sterna Hirundo) und die schwarze (St. nigra) sind äußerst geschickte Flieger und stürzen als Stoßtaucher blitzschnell ins Wasser hinab.

Von Möven haben wir hier: die Mantel-Möve (Larus marinus), sie ist die gemeinste und fliegt oft in großen Schaaren auf der See herum. — Eine unserer größten ist die Sturm-Möve (Larus canus), sie zeigt sich mit ihrem langsamen und majestätischen Flügelschlage meist dann am Strande, wenn das Wetter stürmisch werden will. Auf dem Rücken ist sie blaugrau, am Bauche silberweiß. — Auch die Lach-Möve (L. ridibundus) stellt sich zuweilen in größeren Schaaren ein, seltner die Heringsmöve (L. fuscus). — Raubmöven aus der Gattung Lestris sind mir hier noch nicht vorgekommen.

Wilde Gänse sind mir von Bekannten hier geschossen worden in folgenden Arten: die Grau-Gans (Anser cinereus), sie ist die größte und die Stammart unserer zahmen; ferner die Saat-Gans (A. segetum), die weißwangige Gans (A. leucopsis) und die Ringel-Gans (A. torquatus).

Schwäne ziehen im Frühjahr und namentlich im Herbst in größeren Schaaren oft dicht über die Häuser der Münde hin und nehmen an Buchten und Binnengewässern ihr Nachtlager. Wir haben hier beide Arten ziemlich gleich häufig, nämlich den Singschwan (Cygnus Musicus), bei ihm ist die Stelle vor den Augen gelb oder matt fleischfarben, und den stummen Schwan (C. Olor), dieselbe Stelle ist hier schwarz. Der Ruf des ersteren ist wolklingend und besteht aus zwei Molltönen (einer kleinen Terz)*); sitzen viele zusammen, so hört es sich wie fernes Glockengeläute an. Der letztere wird auch auf unseren Wallgräben in größerer Menge gezähmt gehalten; um ihr entweichen zu verhindern, wird ihnen in der Jugend das letzte Glied des linken Flügels abgebrochen; im Winter bewohnen sie ein eigenes hölzernes Häuschen neben der letzten Brücke am Münder Thore. — Colberg führt auch in seinem Stadtwappen zwei Schwäne.

---

*) In einer solchen absteigend ruft z. B. auch der Kuckuck.

Von Enten besitzen wir zahlreiche Arten.

Die Fuchs- oder Brand-Ente (Anas Tadorna), auch Grab-Gans genannt, lebt nur in der Nähe des Meeres und nistet theils in selbstgegrabenen Löchern der Dünen, theils in Fuchsbauen; das schöne Thier, fast von der Größe einer kleinen Gans, mit einem brandgelben Fleck an der Brust, ist nicht gerade selten.

Die Löffel-Ente (A. clypeata) mit dem merkwürdig breiten, löffelähnlichen Schnabel; die Gras-Ente (A. Boschas), die geschätzteste von allen; die kleine Krick-Ente (A. Crecca) und die an Größe gleiche Knäck-Ente (A. Querquedula), beide ebenfalls sehr wolschmeckend; endlich die Pfeif-Ente oder der Weißbauch (A. Penelope), werden alle im Spätsommer auf unseren Markt gebracht, oft in großen Mengen. — Von der Spieß-Ente (A. acuta) habe ich aber erst ein Exemplar erhalten; sie zeichnet sich durch den keilförmigen, scharf zugespitzten Schwanz aus, ist auch größer als die vorigen, namentlich besitzt sie einen auffallend langen und dünnen Hals.

Von eigentlichen See-Enten, kenntlich an der mit einer flügelförmigen Haut besetzten Hinterzehe, nenne ich Ihnen:

Die Eidergans (Platypus mollissimus), sie ist hier eine große Seltenheit; mein Exemplar habe ich von Lachsfischern erhalten, in deren Netzen sich das Thier, welches die Größe einer kleinen Gans besitzt, verwickelt hatte. Der lange Schnabel zieht sich in zwei niedrigen Armen in die Stirn hinein, die Kopfseiten sind weiß, mit längeren blaßapfelgrünen Federn besetzt, welche sich sträuben lassen; der übrige Rücken ist weiß, der Kropf röthlich und der Bauch tief schwarz. — Bald darauf wurde übrigens in ähnlicher Weise eine zweite Eidergans gefangen. Vor längeren Jahren schon hatte sich einmal eine bis in die Stadt verflogen und auf dem Dache der Domkirche niedergelassen; sie wurde von einer Turmluke aus erlegt.

Die Sammt-Tauchente (Pl. fuscus), ganz schwarz mit weißem Spiegel und Backenfleck. Ziemlich selten.

Die Trauer-Ente (Pl. niger), durchaus schwarz, das Männchen mit einem kugeligen Höcker am Grunde des Schnabels. Häufiger als die vorige.

Die Hauben-Tauchente (Pl. fuligulus), braunschwarz mit grünem Schiller, am Hinterkopf ein Zopf von bogenförmig herabhängenden, zerschlissenen Federn. Nicht gerade selten.

Die Bergtauchente (Pl. Marilus), der Rücken grünschwarz, der Bauch weiß, ebenso der Spiegel auf den Flügeln. Ist im Herbst hier sehr häufig und wird auch auf den Markt gebracht; ihr Fleisch schmeckt aber thranig, wie überhaupt das aller See-Enten, die deshalb auch hier nur wenig gegessen werden.

Die Tafel-Tauchente (Pl. ferinus), ebenfalls nicht selten. Kopf und Hals rostroth, Spiegel aschgrau, Rücken und Bauch schwärzlich bis silbergrau mit vielen Wellenlinien.

Die Eis-Tauchente (Pl. glacialis), bevölkert im Winter oft in ungeheuren Schaaren die See. Kopf und Hals sind weiß, gelblich überflogen, der Rücken braunschwarz, Bauch silberweiß mit verschiedenen Zeichnungen. Das alte Männchen besitzt in der Mitte des Schwanzes 4 schwarzbraune spießartige Federn, von denen die beiden mittleren oft 10 Zoll lang sind und dem Thiere beim Volke den Namen Pfannenstiel verschafft haben. Man nennt sie sonst hier auch Hornicke wegen ihres unaufhörlichen Geschreies, das fast wie die Töne einer Clarinette klingt. — Sie können ausgezeichnet tauchen und bleiben oft sehr lange unter Wasser. Eine Gesellschaft derselben ist in steter Bewegung und schwimmt beständig gegen den Wind an; wenn die vordersten untergetaucht und sich lange unten aufgehalten haben, so daß sie bei dem Heraufkommen die letzten geworden sind: fliegen sie über die andern weg, um wieder vornhin zu kommen.

Die Schellen-Tauchente (Pl. clangulus), eine der schönsten Arten und im Winter ebenfalls in Schaaren auf der See. Kopf und Hals dunkelgrün, ersterer mit einer Haube, an den Seiten des Schnabels steht ein runder weißer Fleck; der Rücken ist schwarz, der Bauch blendend weiß. Dieß ist die Färbung des Männchens; das Weibchen hat statt des metallischen Grüns eine kastanienbraune Färbung. — An Tauchfertigkeit steht die Schellen-Ente der Eis-Ente nicht nach, läßt auch fortwährend ein gackerndes Geschrei hören, welches andere mit einem schnarrenden Tone beantworten.

Sägetaucher kommen in drei Arten hier vor; sie sind an dem vorn dünnen Schnabel, der einen übergebogenen Nagel besitzt, und an den scharfen, sägeförmigen rückwärts gerichteten Zähnen am Rande beider Kinnladen zu erkennen. — Der große Gänsesäger (Mergus Merganser) hat fast die Größe einer Gans und ist nicht gerade häufig. Das Männchen ist namentlich im Winter prachtvoll gefärbt, Hals und Kopf glänzend schwarzgrün, letzterer mit einer Holle, der Rücken schwarz

und die ganze Brust morgenrothgelb. Mein Exemplar stammt vom Camper-See. — Der langschnäblige Säger (M. Serrator) und der weiße (M. albellus), mit höchst zierlichen schwarzen Zeichnungen versehene, sind nicht selten.

Der Cormoran oder Seerabe (Carbo Cormoranus) ist ein naher Verwandter des Pelikans, am nackten Kinn befindet sich ein kleiner Sack; alle 4 Zehen, von denen die hintere nach innen gerichtet ist, verbindet eine Schwimmhaut. Er kommt hier einzeln an der Küste vor, in größeren Gesellschaften an den pommerschen Seen, namentlich am Dratzigsee. Von dorther erhielt ich auch ein großes Männchen im Hochzeitskleide, am Kopfe und an den Schenkeln sitzen schmale, zerschlissene, weiße Federchen, welche von dem glänzend blauschwarzen Gefieder sehr schön abstechen.

Von den Seetauchern haben wir hier alle 3 Arten. Sie gehören zu den Steißfüßen und halten sich im Gange fast ganz aufrecht. Am seltensten ist der große Eistaucher (Colymbus glacialis) mit einem mächtigen, messerförmig zusammengedrückten Schnabel. Ich erhielt von den Lachsfischern ein ausgewachsenes Exemplar aus ihren Netzen lebendig; er hält sich auf der hohen See auf, und kommt nur zum nisten an die Küste. Aufrecht stehend ist er mehrere Fuß hoch. — Der rothhalsige (C. rufigularis) und der schwarzkehlige Seetaucher (C. atrigularis) sind weit kleiner und mir schon häufig vorgekommen, namentlich der erstere, auch in der Abart C. balticus.

Die Gryll-Lumme (Uria Grylle) ist im Winter und Frühjahre hier gar nicht selten und wird Tauchertaube genannt. Ich besitze sie im Sommerkleide (ganz schwarz mit einem großen weißen Fleck auf den Flügeln), im Winterkleide (bloß der Rücken ist schwarz, das übrige weiß) und im Uebergangskleide (schwarz mit unzähligen weißen Flecken). — Sie nistet in Schweden und Norwegen.

Der Papageientaucher oder Alk (Alca Torda) ist in manchen Wintern hier ebenfalls nicht selten und kommt sogar auf offene Stellen der Persante. Der äußerst schmale, hohe und an der Stirn und dem Kinn leistenartig hervortretende Schnabel giebt dem Thiere ein eigenthümliches Ansehen.

Alle diese Ihnen genannte Vögel besitzen wir mit nur wenigen Ausnahmen in der naturhistorischen Sammlung des Gymnasiums.

Von unseren Amphibien wüßte ich Ihnen nicht viel zu sagen, in der See kommen bekanntlich gar keine vor. — Im Stadtwalde ist

die Kreuzotter (Pelias Berus) nicht selten, ebenso an den Ufern der hinterpommerschen Seen die europäische Schildkröte (Emys europaea), ich besitze von dorther ein Exemplar von fast 1 F. Länge. In den Gräben und Wassertümpeln unserer nächsten Umgebung habe ich bis jetzt die sonst so häufigen Wasser-Salamander (Triton) vergeblich gesucht, wahrscheinlich behagt ihnen das fast überall hier etwas salzige Wasser nicht, und in Flüssen kommen sie ohnehin nie vor.

An Insecten ist unsere Strandgegend sehr arm, namentlich an Schmetterlingen; das späte und rauhe Frühjahr ist jedenfalls der Grund davon. Besonders characteristische Arten außer einigen Käfern, welche Salzboden lieben, wüßte ich Ihnen kaum zu nennen. Insecten finden sich ebenso wenig im Seewasser, wie Amphibien.*)

13.

Niedere Seethiere.

An niederen Seethieren besitzt die Ostsee allerdings lange nicht eine so reiche Auswahl, als die Nordsee; namentlich hier im Osten, wo das Wasser süßer ist, als an der Holsteinischen und Mecklenburgischen Küste; aber immerhin noch genug, um an ihnen recht interessante Studien machen zu können.

Aus der Classe der Krebse nenne ich Ihnen zunächst:

Die Garneele (Crangon vulgaris), für gewöhnlich Krabbe genannt. Am leichtesten kommen Sie in ihren Besitz, wenn Sie dem Tabïesfange beiwohnen; wird der Sack des Zugnetzes am Strande entleert, so findet sich am Boden desselben zwischen verschiedenen See-

*) Man müßte denn der Ansicht eines gelehrten Philologen sein, über welchen kürzlich die Stettiner Entomologische Zeitung folgende äußerst humoristische Bemerkung machte: „Freilich, wenn das kleine Vocabularium recht hätte, welches ein gelehrter Berliner Schulmonarch mehr zum Nutzen seiner naseweisen Delphine als zur Bürgschaft seiner naturhistorischen Einsichten ans Licht gestellet hat: so würden auch die Austern und die Blutigel als nützliche Insecten zu betrachten sein, denn unter dieser Ueberschrift findet man darin „limax die Schnecke" und „hirudo der Blutigel" aufgeführt!!" —

pflanzen immer auch eine größere oder geringere Menge unserer Krabben, welche durch rasches zusammenbiegen des Hinterleibes zu entspringen suchen. Sie bringen aber mehrere derselben in einem Glase Spiritus in Sicherheit, um sie zu Hause nach Bequemlichkeit untersuchen zu können. — Das Thier ist also etwa 2 Zoll lang, nicht ganz so dick wie ein kleiner Finger, blaßgelb mit feinen grauen Tüpfeln; wir strecken es gerade, legen es zuerst auf den Bauch und sehen, daß der Körper in zwei Haupttheile zerfällt. Der vordere, etwas kürzere aber breitere, von einem dünnen, lederartigen Panzer bedeckte, ist die Brust, mit welcher der Kopf eng verwachsen ist (Cephalothorax); dann folgen 6 Ringe des Bauches, auf dem Rücken ebenfalls bepanzert, und endlich der Schwanzring, welcher eine Art Stachel bildet. Grade auf der Gränze der beiden letzten Ringe und etwas nach unten liegen die blattartigen, am Raude gewimperten Schwanzflossen, auf jeder Seite zwei, auf je einem gemeinsamen Grundgliede sitzend. Vorn am Kopfe in zwei Vertiefungen sehen Sie deutlich die beiden dunklen Augen, so groß wie ein Stecknadelknopf, und schon mit einer guten Lupe erkennen Sie ihre Facetten; zwischen ihnen bildet das Rückenschild eine ganz kurze abgerundete Spitze, die nicht über die Augen hinausragt. Das Thier liegt immer noch auf dem Bauche, wir nehmen eine Nadel und biegen die Organe, welche vor den Augen am Kopf sitzen, etwas auseinander. Es sind vier, zwei innere gegliederte bilden die sogenannten inneren Fühler, jeder trägt vorn 2 kurze fadenförmige Geißeln; dann folgen nach außen zwei breite, blattartige, bewegliche, am Rande gewimperte Ansätze, sie gehören zu den äußeren Fühlern, welche unter ihnen eingelenkt sind und deren fadenförmige Geißeln Sie rechts und links lang herausragen sehen. — Nun legen wir unsere Krabbe auf den Rücken, um ihre Bewegungsorgane kennen zu lernen, wobei wir wieder die Nadel zu Hülfe nehmen. Am Bauche zählen wir von hinten nach vorn 5 Paare immer an Größe zunehmender Flossenfüße, die meist bogenförmig nach außen gekrümmt und bewimpert sind; bei aufmerksamer Betrachtung bemerken wir am Grunde des letzten bewimperten Gliedes jedes Fußes noch ein zweites, ganz kleines, ebenfalls bewimpertes. Zwischen diesen Flossenfüßen befestigen die Weibchen so lange die gelegten Eier, bis die Jungen ausschlüpfen. — Es folgen nun unter der Brust die eigentlichen Füße; wir zählen von hinten nach vorn 3 Paare ziemlich langer und dünner, das 4te Paar ist besonders dünn und trägt an seiner Spitze eine ganz kleine Scheere,

die aber leicht abbricht; das 5te Paar endlich ist das stärkste, das vorletzte Glied ist stark verdickt und trägt an der inneren und vorderen Ecke eine kleine scharfe Spitze, an der äußeren aber das letzte Fußglied in Gestalt eines Hakens, der sich fest an das dicke vorletzte Glied zurückschlagen läßt und zwar in eine dort befindliche Rille. Mit diesem Hakenorgane erfaßt das Thierchen seinen Raub. — Vor diesen Raubfüßen steht endlich das 6te Fußpaar, welches man aber schon zu den Mundtheilen rechnet. Wir entfernen vorsichtig diese Füße und erblicken nun die Mundöffnung und mit Hülfe einer Lupe neben derselben noch zwei aber ganz kurze, breite und bewimperte Fußpaare, so daß also neben dem Munde im ganzen 6 Füße stehen, welche Kaufüße genannt werden. Sie tragen noch einen kleinen geißelförmigen Anhang, der durch einen rechts und links vom Munde am Rande des Panzers befindlichen und deutlich zu sehenden Schlitz in die Kiemenhöhle hineinreicht; er befördert und reguliert durch seine Bewegung das ein- und ausströmen des Wassers beim athmen. — Die kleine Erhöhung über dem Munde ist die Oberlippe und unter dieser sitzen die Ober- und Unterkinnladen, die auch noch einen kleinen Taster tragen. — Entfernen wir jetzt vorsichtig das Rückenschild, so legen wir an den Seiten die feinen blattartigen Kiemen bloß, und wenn wir recht sorgfältig verfuhren, erblicken wir auch das Herz; es liegt unmittelbar unter dem hinteren Theile des Rückenschildes in der Mittellinie und zeigt eine vieleckige Gestalt; an diesen Ecken treten die Arterien heraus, und das rückkehrende Blut wird durch feine Spalten aufgenommen; um aber diese zu sehen, muß man schon stärkere Vergrößerungen zu Hülfe nehmen. — Der Schlund steigt von der Mundöffnung aus senkrecht nach oben und öffnet sich in den leicht aufzufindenden rundlichen Magen, auf dessen innerer Fläche viele kleine Hornplättchen und Härchen stehen; von hier aus führt der Darmcanal gerade nach hinten. An seinen Seiten fällt die große braune Leber sofort ins Auge. Außerdem liegen noch zu beiden Seiten unter dem Brustschilde in Gestalt vielfach gewundener Röhren die keimbereitenden Organe.

Ich habe Ihnen unsere so leicht in größerer Menge zu erhaltende Krabbe deshalb ausführlicher geschildert, um Ihnen in ihrer Untersuchung eine Beschäftigung zu zeigen, wenn etwa ein Regentag Sie ans Zimmer fesseln sollte. Es wird Ihnen gewiß Vergnügen machen, alles das aufzufinden, was ich Ihnen beschrieb. Ist Ihnen das nun gelungen, vielleicht schon mehrfach, so können Sie es auch einmal mit dem

Gehörsorgane versuchen, welche Untersuchung freilich schon etwas subtil ist. Gerade unter der Basis der äußeren Fühler, welche die lange Geißel tragen, werden Sie mit der Lupe einen stumpfen Vorsprung bemerken, den müssen Sie sich mit der Spitze eines feinen und scharfen Federmessers vorsichtig herauszuschneiden versuchen und unter eine stärkere Vergrößerung bringen, aber nicht allzustarke, so daß sie mit Federmesser und Nadel dabei noch etwas herum operieren können. Sie bemerken dann an diesem Vorsprunge eine Oeffnung, welche durch ein Trommelfell geschlossen ist, hinter diesem liegt dicht daran eine Blase mit wasserheller Flüssigkeit und hinter dieser wieder ein feiner, drüsiger gelblich-grüner Schlauch. — Nicht weit von diesen genannten beiden Vorsprüngen mit den Gehörsorganen, aber an der Basis der inneren Fühler, liegen zwei ähnliche mit einer grubenartigen Vertiefung; man hält sie für die Organe des Geruches. — Die Ihnen eben beschriebene Krabbe findet sich in der Nordsee in ungeheurer Menge und wird dort gegessen, hier bei uns ist sie nicht häufig genug, als daß ihr Fang in dieser Beziehung lohnen sollte, nur ab und zu wird einmal von den Fischern ein Gericht feilgeboten. Wenn dagegen, namentlich im Spätherbst, der Tabïesfang nicht ergiebig genug ausfällt: so werden die Angeln mit Krabben besteckt, die des Abends in der Dunkelheit mit Netzen gefangen werden, welche der Fischer im Wasser watend vor sich herschiebt, während er an seiner Brust eine Laterne trägt.

Eine andere Krabbe, auch Garnat genannt, ist Palaemon Squilla. Sie lebt zu Millionen an den Küsten von Holstein und Mecklenburg, ist aber hier ziemlich selten und mir nur erst einigemale vorgekommen. Sie ist der vorigen an Größe gleich und ihr auch sonst ähnlich organisiert, wird nach dem kochen wie jene schön roth und ist ebenfalls eßbar. Von Crangon unterscheidet sie sich vorzüglich durch den langen, spitzen und gezähnten Fortsatz zwischen den Augen, auch sitzen an den inneren Fühlern 3 Geißeln, von denen die eine ziemlich weit hervorragt; endlich fehlen auch die Raubfüße, die beiden vorderen Fußpaare tragen kleine Scheeren.

Eine dritte Krabbe ist Carcinas Maenas, ebenfalls an den Küsten mehr westlich von uns nicht selten, hier aber konnte ich sie trotz aller Mühe noch nicht auffinden. In ihrer Gestalt weicht sie von den beiden vorigen sehr ab, hat ein beinahe vierseitiges, vorn halbkreisförmig abgerundetes graulich-grünes Brustschild und einen kurzen schmalen Hinter-

leib. Nähert man sich einer Carcinas, so läuft sie seitwärts sehr schnell weg und vergräbt sich in den Sand oder Schlamm.

Eine vierte, aber sehr viel kleinere, kaum ½ bis ¾ Zoll lange ist Mysis spinulosus. Sie lebt in zahllosen Schaaren in unserem Seewasser, welche Schwärmen von Mücken in der Luft zu vergleichen sind. Wenn die See einmal ganz ruhig ist und Sie stellen sich auf die äußeren Steine der Molen, die zwischen sich vielfach kleine Buchten bilden: so werden Sie jedenfalls Mysis-Schwärme langsam herumziehen sehen, welche unkundige auch wol für junge Fischbrut halten. Die Zugnetze beim Tabiesfange bringen sie oft haufenweise. — Nur die Brust ist bei ihnen mit einem dünnen Panzer bedeckt, der schmale und ziemlich lange Hinterleib ist dagegen völlig glasartig durchsichtig; bringt man das Thier aber in Spiritus, so verliert sich sofort diese Durchsichtigkeit. Die äußeren Fühler tragen eine mäßig lange feine Geißel, ihre Ansätze sind dagegen schmal und dornig, nicht blattartig, wie bei Crangon; an den inneren Fühlern sitzen zwei den Dornen gleichlange Geißeln. Alle Füße sind fadenförmig und gespalten, sie haben nämlich ein dem letzten Fußgliede gleichendes Anhängsel am Schenkel; am Bauche sitzen kleine Flossenfüße. Das Thier befestigt seine Eier an der Brust zwischen Klappen und nicht am Bauche.

Zwischen den Algen an den Molensteinen, ebenso zwischen den von der See ausgeworfenen, so lange sie noch naß sind, wimmelt es nun noch von verschiedenen anderen Thierchen aus der Classe der Krebse, fast alle sind blaßgelb bis röthlich gefärbt. Bei einigen ist der Leib stark seitlich zusammengedrückt und der Hinterleib gebogen, sie schwimmen durch schlagen des letzteren und seiner Flossen; die zwei vorderen Fußpaare sind kurze und dicke Raubfüße. Diese Krebschen gehören zu den Gattungen Gammarus (G. locusta und G. Sabinei) und Amphithoë. Der allbekannte „Wasserfloh" aus dem Süßwasser (Gam. pulex) ist ihr nächster Verwandter. — Den Gammarus-Arten ähnlich, aber mit flachrundem Körper und geradem Hinterleibe ist Corophium longicorne, ihm fehlen auch die Raubfüße. Es gräbt sich in den nassen Sand ein und wird von den Fischern unter dem Namen „Seefloh" zum bestecken der Angel benutzt.

Andere haben einen kurzen, breiten Hinterleib und können sich zusammenkugeln; die Füße sind alle gleichförmig und zum gehen bestimmt. Es ist eine Art der Gattung Sphaeroma. — Noch andere besitzen einen nur eingliedrigen Hinterleib, der ziemlich langgestreckt ist und

lauter Gangfüße: Idothea tricuspidata. — Dieser ähnlich, aber etwas kürzer und breiter, und durch das vorhandensein mehrerer Flossen am Bauche kenntlich sind Arten der Gattung Jaëra.

Ferner leben in unserem Seewasser eine ganze Reihe fast mikroskopisch kleiner Krebschen, wie z. B. Diaptomus, den ich Ihnen als Hauptnahrung unseres Herings nannte. Ihre Aufzählung würde uns aber zu weit führen. Zu ihrer Beobachtung und Bestimmung gehört ein gutes Mikroskop.

Eine sehr merkwürdige Abtheilung der Krebse bilden die Schmarotzerkrebse oder Fischläuse, welche mit starken Klammerfüßen sich an die Haut, die Flossen und namentlich an die Kiemen der Fische festsetzen und letztere oft sehr plagen. Am Dorsch habe ich öfter gefunden Anchorella uncinata, fast 4 Linien lang, mit einem geigenförmigen Hinterleibe. Eben so groß ist die Flunderlaus (Gatt. Caligus), deren Kopfbrustschild aber breit und fast halbkreisförmig gestaltet ist. — Nicht selten ist ferner in den Bruthöhlen unserer gemeinen Qualle (Aurelia aurita) die Hyperia Latreillei, die aber ihrer ganzen Organisation nach zu den Flohkrebsen gehört.

Aus der Abtheilung der Rankenfüßer (Cirripedien) lebt bei uns in der See auf Steinen festsitzend die Meereichel (Balanus miser), von der Größe einer Erbse bis zu der einer Haselnuß. Ich hatte lange vergeblich nach dem Thiere gesucht, bis ich es endlich zahlreich an Steinen fand, die einige Meilen westlich von uns beim Dorfe Funkenhagen aus der See gezangt worden waren und zur Pflasterung des Weges vom Gesellschaftshause nach dem Strande dienen sollten. Zwischen großen Büscheln Fucus saßen nun die Meereicheln, die übrigens auch häufig genug die Schalen der großen holsteinischen Austern besetzen. Das Thier sitzt in einer halbkugelig-röhrenförmigen, aus 6 kleinen gestreiften Kalkplatten gebildeten Schale, die fest an Steine gekittet ist. Oben an der Oeffnung befinden sich noch einige Deckelstücke, die diese beim zurückziehen des Thieres verschließen. In dieser Schale sitzt das Thier in ähnlicher Weise fest, wie ein Muschelthier in den seinigen, am Bauche aber trägt es 6 Paare vielgliederiger rankenförmiger Fußpaare, die es aus der Schalenöffnung herausstrecken kann. Die Rankenfüßer sind, wie fast alle Muscheln und Schnecken, Hermaphroditen. —

Eigentliche Würmer sind im Seewasser bei uns nicht gerade häufig vertreten. — Eine Art der Gattung Piscicola schmarotzt auf dem Dorsch. Das Thier gehört zur Familie der Blutigel, hat vorn

und hinten einen Saugnapf, aber ohne Zähne, und einen schlanken, flachrunden, 2—3 Zolle langen röthlichen Leib. Wenn Sie es erhalten wollen, müssen Sie auf den Fischmarkt gehen und die Haufen von Dorschen durchstöbern.

Zwischen frisch ausgeworfenem Seegras habe ich, jedoch nicht gerade häufig, zierliche 1—2 Zoll lange Fühlerwürmer aus der Gattung Nereis gefunden. Die Thiere besitzen einen deutlichen Kopf mit kurzen dicken Fühlern und an jedem der zahlreichen Leibesringe Fleischhöcker mit zwei Lappen und einem Gliedfaden daran als Füße.

Aeußerst häufig ist dagegen der Röhrenwurm (Serpula spirorbis) der in schneeweißen, schneckenhausartig gewundenen Kalkröhren lebt, die namentlich auf den Blättern von Fucus vesiculosus sitzen und diese oft ganz weiß punctirt erscheinen lassen. Auf Muschelschalen sind sie indes ebenfalls nicht selten. Wollen Sie das Thier selbst beobachten, so müssen Sie einen noch im Wasser schwimmenden Fucus etwa beim baden in ein Glas mit Seewasser stecken, dieses mit nach Hause nehmen und an einen nicht zu hellen Ort ruhig hinstellen. Nach einigen Stunden kriecht dann das Thierchen aus seiner Schale theilweise heraus und entfaltet an seinem Kopfende zwei vielfach verzweigte Kiemenbüschel, zwischen welchen ein Fühler mit einem trichterförmigen Anhange sitzt, welcher beim zurückziehen die Röhre wieder verschließt. Der kleinste Stoß an das Glas reicht aber hin, um das Thier diese Bewegung ausführen zu lassen. — Eine zweite Art des Röhrenwurmes (S. triquetra) hat eine im Durchschnitte nicht runde, sondern dreieckige Kalkröhre; sie ist aber viel seltener.

Auf frisch ausgeworfenem Seegras sitzen nicht selten zarte mit Schlamm belegte Schleimröhren, in welchem eine Art von Terebellum lebt; das Thier ist der Serpula nahe verwandt. — Die Schalen der Miesmuschel sind zuweilen mit den Röhren einer kleinen Leucodore besetzt.

Aus der Classe der Quallen haben wir hier zwei Arten:

Die Ohrenqualle, Meduse (Aurelia aurita), vom Volke auch fälschlich Seestern genannt, ein in vieler Beziehung sehr merkwürdiges Thier; von der Mitte des Sommers an bis in den Winter hinein ist sie bei uns außerordentlich häufig und bedeckt oft mit ihrem durchsichtigen, gallertartigen Körper den Strand zu tausenden. Dieser Körper hat eine flach-glockenartige Gestalt, erreicht ausgewachsen einen Durchmesser von 6 Zollen und ist vollkommen wasserklar, so daß man in sei-

nem innern die 4 halbmondförmigen mit zart rosenrothen bis violetten Keimkörnern angefüllten Bruthöhlen sehr deutlich durchschimmern sieht. In der Mitte der concaven Unterseite sitzt die Mundöffnung, neben ihr hängen 4 häutige, am Rande gefranzte Fangarme herab, so daß das Thier, wenn es ruhig im Wasser schwimmt, das Ansehen eines Hutpilzes erhält. Aus der Mundhöhle führen 4 Seitenöffnungen in den Magen, welcher wiederum 4 Ausbuchtungen zeigt, aus denen sich eine größere Zahl von Gefäßen ganz regelmäßig durch die Körpermasse verzweigt. Wollen Sie dieß deutlich sehen, überhaupt die Organisation des Thieres genauer untersuchen: so legen Sie dasselbe etwa ¼ Stunde lang in lauwarme Milch, die Sie durch Indigo oder Karmin gefärbt haben; diese wird dann vom Magen und den Gefäßen aufgesogen und zeigt deren Verlauf sehr schön, wenn Sie die Qualle wieder in reines Wasser legen. — Der Rand des Hutes ist mit feinen, zarten Fransen besetzt und zwischen diesen finden sich rings herum regelmäßig vertheilt 8 sogenannte Randkörper, die aus einem kapselartigen Bläschen bestehen, in welchem ein krystallinischer Kern enthalten ist; man hat sie als Gehörsorgane gedeutet. — Den schönsten Anblick gewähren die Medusen, wenn man im Spätsommer an einem ganz ruhigen Tage sich etwa ¼ Meile in See rudern läßt, wo sie dann 1—2 Fuß unter der Oberfläche in ganzen Schaaren, die Glocke rhythmisch zusammenziehend, dahin schwimmen. Das zarte Roth der Bruthöhlen hebt sich prächtig von dem Blaugrün des Seewassers ab. — Das merkwürdigste an den Quallen ist aber ihre Entwickelungsgeschichte; sie ist zuerst von dem Prof. Steenstrup in Kopenhagen aufgefunden worden, er machte an ihr die berühmte Entdeckung des Generationswechsels, welche die Naturgeschichte der niederen Thiere völlig umgestaltet hat. Um Ihnen die Sache deutlich zu machen, wollen wir einmal die Entwickelung unserer Meduse vom Ei an verfolgen.

Zunächst sind die Thiere getrennten Geschlechtes, die Eier entwickeln sich in den 4 Bruttaschen der Weibchen, welche ich Ihnen schon nannte. Zuerst ist das Ei ein ovales Bläschen, dann fängt es auf der Oberfläche an sich zu furchen, es entwickeln sich röthliche Körnchen in seinem innern, die Gestalt wird länglicher, und endlich wird ein infusorienartiges Wesen daraus, das einen Ueberzug von Flimmerhaaren hat und an dem vorderen dickeren Ende eine seichte Grube besitzt. In dieser Gestalt verlassen die Jungen die Bruthöhlen und schwimmen frei im Wasser herum, genau wie Infusionsthierchen. Nach einiger Zeit indessen

saugen sie sich mit der Grube irgendwo fest, werden ganz cylindrisch, das freie Ende verdickt sich, es bildet sich hier eine Mundöffnung, um diese wachsen nach und nach 8 ziemlich lange Fangarme, kurz es wird ein vollkommener Armpolyp daraus. Nachdem nun dieser sehr gefräßige Polyp einige Monate existiert hat und ausgewachsen ist, bildet sich oben auf dem Munde in der Mitte des Fühlerkranzes eine Knospe, die bald eine rundliche, schüsselförmige Gestalt annimmt, deren freier Rand nach oben liegt. Ehe sich noch diese Knospe ablöst, hat sich unter ihr eine zweite ganz ähnliche gebildet, und so geht das fort, bis endlich der ganze Polyp das Ansehen eines Aufsatzes von Untertassen zeigt, da die Glocken nur sehr flach sind. Alle Knospen sind miteinander durch einen centralen Gefäßstamm verbunden, nach und nach schnüren sie sich aber immer mehr und mehr von einander ab und endlich schwimmen sie als freie Quallen davon, zu welcher Zeit sie etwa die Breite eines Viertelzolles haben. Diese wachsen nun zu geschlechtlich getrennten Individuen heran, legen wieder Eier und der Kreislauf beginnt von neuem. Alle diese Vorgänge hat man in Aquarien aufs genaueste verfolgt auch noch bei vielen anderen Quallen, freilich noch nicht bei allen. Die Polypen derselben waren allerdings schon längst bekannt, aber man hielt sie für besondere Thiere, gab ihnen eigene Namen, und es ist wahrscheinlich, daß die ganze Classe der sogenannten Armpolypen gestrichen werden muß, es sind eben nur Jugendzustände der Quallen.

Sie könnten nun sagen: solche Gestaltenveränderungen eines Thieres während seines Lebens sind ja eigentlich nichts neues; seit dem grauesten Alterthum ist ja die Verwandlung einer Raupe in einen Schmetterling bekannt, also warum denn da ein neues Wort „Generationswechsel" erfinden? Damit würden Sie aber den großen und wesentlichen Unterschied zwischen diesem und einer bloßen Metamorphose übersehen haben. Aus einem Schmetterlingsei wird stets nur eine Raupe und schließlich wieder nur ein Schmetterling; hier aber bildet sich ja auf einer Zwischenstufe durch Knospung, also völlig geschlechtslose Zeugung, eine ganze Generation neuer Thiere aus; das ist doch natürlich ganz etwas anderes. — Man hat der Zwischenstufe beim Generationswechsel auch einen besonderen Namen gegeben, sie heißt „Amme"; manche Thiere haben sogar zwei solcher von einander ganz verschiedener Zwischenstufen, dann heißt die erste „die Groß-Amme", die andere „die Amme".

Ich will Ihnen bei dieser Gelegenheit noch einige andere Fälle

vom Generationswechsel anführen, z. B. die allbekannten grünen Blattläuse unserer Rosenstöcke (Aphis rosae). Die vollkommenen Thiere sind getrennten Geschlechtes und besitzen 4 zarte Flügel; aus den Eiern der Weibchen entstehen nun zunächst Ammen, die freilich ihren Eltern ziemlich ähnlich sehen, aber keine Flügel besitzen, auch einen dickeren Hinterleib haben und völlig geschlechtslos sind. Im innern dieser Ammen bildet sich eine große Zahl Keimknospen, von den eigentlichen Eiern ganz verschieden, sie werden abgestoßen und aus ihnen entstehen zum zweiten bis fünften male Generationen ganz gleicher Ammen, bis endlich wieder eine solche geschlechtlich ausgebildeter Thiere mit Flügeln den Beschluß macht.

Ferner: den einen der menschlichen Bandwürmer, Taenia solium. Das Ei desselben muß vom Schweine mit dessen Nahrung verschlungen werden, wenn es zur Entwickelung kommen soll; dieß geschieht im Darmcanale des Wohnthieres, es erscheint ein Thierchen, welches früher mit einem eigenen Namen belegt wurde, die allbekannte Finne (Cysticercus cellulosae). Diese bohrt sich durch die Wand des Darmes in das Muskelfleisch des Bauches, läßt sich auch von der Blutwelle größerer Adern mit forttreiben, setzt sich irgendwo im Fleische fest, kapselt sich hier ein und erhält eine große mit Wasser gefüllte Schwanzblase. Soll nun ein Bandwurm daraus werden, so muß die Finne lebend in den Magen des Menschen kommen, dort verliert sie ihre Blase, setzt sich mit einem Hakenkranze vorn am Kopf an der innern Seite des Darmes fest und die Amme ist fertig. Aus ihr (dem sogenannten Kopfe des Bandwurmes) sprossen nun hinten hunderte von geschlechtlich-hermaphroditisch ausgebildeten Thieren (früher die Glieder des Bandwurmes genannt) hervor, die längere Zeit äußerlich zusammenhängen, endlich aber sich loslösen und nun außerhalb des Darmcanales freilich nur noch wenige Minuten leben. Sie sind strotzend mit Eiern gefüllt, und kommen diese in den Magen eines Schweines: so fängt die Geschichte wieder von vorn an. — Sie begreifen auch, daß dem Arzte beim abtreiben eines Bandwurmes vor allem daran liegen muß, die oft recht fest sitzende Amme (den Kopf) zu entfernen; denn gelingt dieß nicht, so ist dem Patienten wenig geholfen, nach einigen Monaten hat die Amme aufs neue eine Bandwurmkette producirt. — Leider können aber auch die Eier des genannten Bandwurmes im Menschen zur Entwickelung kommen, aber allerdings nicht im Darmcanale, sondern nur im Magen; der scharfe Magensaft muß die harte Schale des Eies erst auflösen.

Dann bohrt sich die Finne ganz wie beim Schwein in das Muskelfleisch, und will es das Unglück, daß eine Blutwelle dieselbe ins Gehirn oder ins Auge bringt, wie solche Fälle nicht allzuselten vorgekommen sind: so ist die Sache sehr bedenklich. Diese Gefahr der Selbstansteckung mit Finnen bei der Anwesenheit einer Taenia solium ist schlimmer als letztere selbst.

Doch es ist Zeit, wie ich aus Ihren Mienen sehe, daß wir dieses Capitel verlassen und wieder zu unseren harmlosen Quallen zurückkehren. Sie werden schließlich von mir denken, daß ich wie Tristram Shandy das Unglück habe, zu den Leuten zu gehören, welchen immer allerlei, aber zur Unzeit, einfällt. — Wenn ich die Quallen eben harmlos nannte, so habe ich ihnen damit doch vielleicht zu viel Ehre angethan. Die Aurelia aurita der Nordsee nämlich sondert aus besonderen kleinen Drüsen, den sogenannten Nesselorganen, eine ätzende Flüssigkeit ab, die auf der Haut ein sehr lästiges brennen verursacht. An den Medusen der Ostsee bei uns hier habe ich das aber noch nie beobachtet, so viele hunderte ich auch schon in der Hand hielt. Dagegen haben mich unsere Fischer versichert, daß, wenn einmal ihre Netze durch Quallen verunreinigt und dann getrocknet wären, ihnen der Staub beim reinigen derselben jedesmal einen starken Schnupfen und Husten zuzöge. Hinterher habe ich gefunden, daß schon Oken in seiner Naturgeschichte dasselbe erzählt. —

Die zweite unserer Quallen ist die Haar-Qualle (Cyanaea capillata), sie kommt aber viel seltener vor, als die Meduse, indessen werden Sie doch ab und zu das mächtige Thier im flachen Wasser am Strande liegen sehen. Zunächst ist sie bedeutend größer, als die vorige, gewöhnlich wie ein Teller, ja wie eine kleine Schüssel; die klare Gallertmasse des Hutes ist nicht ganz farblos, sondern etwas röthlich und am Rande durch Einschnitte in 8 regelmäßige Lappen getheilt. Jeder dieser Lappen hat wieder einen flacheren Einschnitt und hier sitzen die Randkörperchen; auch gehen von einer in der Mitte des Hutes befindlichen Kreisfurche 16 weißliche gegen den Rand zu sich verzweigende körnig aussehende Furchen aus. Auf der Unterseite des Hutes sitzt in der Mitte der von einem knorpelartigen Ringe umgebene Mund, um diesen die 4 breiten, stark gefalteten, häutigen Fangarme; dann in einem weiteren Kreise in 8 Bündel vertheilt eine Menge ganz dunkelrother, fast fußlanger, haarförmiger Fühlfäden, von denen das Thier seinen Namen erhalten hat, und endlich am äußersten Rande noch eine große

Zahl kleiner Fransen. Durch die Körpermasse sieht man die 4 halbmondförmigen, gelbrothen Bruthöhlen deutlich schimmern. — Die Haar-Qualle ist in der Nordsee sehr häufig und nesselt dort außerordentlich stark; hier habe ich nur einigemale bei recht großen Individuen ein gelindes prickeln auf der Haut verspürt, als ich die obere Seite der Hand zwischen die Fangarme am Munde drückte; die meisten nesseln aber gar nicht. — Wenn das Thier im freien Wasser schwimmt, seine Fangarme und Fühlfäden spielen läßt und den Hut stoßweise zusammenzieht: so macht es einen gar wunderbaren Eindruck.

In den mehr westlichen Theilen der Ostsee, z. B. an der Küste von Holstein, findet sich noch eine andere Haar-Qualle, die kleine und zierliche Sarsia tubulosa; hier habe ich sie noch nicht gesehen. —

Seeigel und Seesterne, beide mit einer harten Kalkschale, kommen hier nicht vor, ebenso keine Polypen mit einem Kalkgerüst, oder Korallen. Weiche Polypen sind indessen an den verschiedenen Tangen, auf Muschelschalen und altem Holz nicht selten. Um sie zu erhalten, müssen Sie bei ruhiger See von einem möglichst tief liegenden Molensteine aufs gerathewol einen Büschel Tang ablösen, diesen in ein Glas mit Seewasser legen und ruhig hinstellen. Nach einigen Stunden pflegen sich die Polypen zu entfalten, Sie müssen aber recht genau zusehen, denn die meisten sind nur einige Linien bis höchstens einen Zoll lang. Zuweilen lösen sie sich von den Algen los und heften sich an die Wand des Glases, dann kann man sie am schönsten beobachten. — Ich habe auf diese Weise u. a. die Polypenform der Meduse erhalten, die übrigen konnte ich aber leider nicht sicher bestimmen.

14.

Klima der Küste Pommerns. — Segelfahrten.

Nachmittags treffen wir in dem Garten eines Etablissements dicht bei der Maikuhle, welches aber im freien Felde liegt und Grünhausen genannt wird, unsere Reisegefährtin. Sie beginnt das Gespräch:

„Wie wechselt doch hier an der Küste so rasch das Wetter! Gestern

Regen und Wind, heute wieder der schönste Sonnenschein; und das ist schon mehrmals während meiner Anwesenheit so gewesen. Wenn wir auch in meiner Heimat in Mitteldeutschland allerdings oft genug ein umschlagen des Wetters erleben müssen, so will es mir doch vorkommen, als ob das nicht so rasch ginge, wie hier."

Im allgemeinen haben Sie recht, meine Gnädigste, namentlich für den Monat Juli, in welchen in normalen Jahren unsere Regenzeit fällt, und zwar nicht bloß für uns hier, sondern fast für ganz Mittel-Europa. Der Grund liegt in der verschiedenen Erwärmung der Luft über dem Lande und über dem Meere. Das Wasser erwärmt sich viel schwerer und langsamer, als die feste Erdrinde; da nun die Luft ganz vorzugsweise ihre Temperatur durch die Wärmestrahlung der Erdoberfläche erhält, so folgt daraus nothwendig, daß auch jetzt im Juli die Atmosphäre über dem Continent weit wärmer ist, als über dem noch vom Winter her kühlen Seewasser. Warme Luft ist aber lockerer, dünner, kalte dagegen dichter und schwerer, so kann das Gleichgewicht zwischen beiden auf die Dauer nicht bestehen; die schwere kalte stürzt vom Ocean her mit Macht in die aufgelockerte über dem Continent hinein, kühlt sie ab, und da diese nun nicht mehr so viel Feuchtigkeit aufgelöst enthalten kann als früher, wo sie noch warm war: so bilden sich massenhafte Niederschläge in Gestalt von Regen, die häufig von Gewittern begleitet sind. — Dieses hereinstürzen geschieht nun hauptsächlich vom atlantischen Ocean her; westliche Winde sind deshalb unsere Regenwinde; übrigens hängt das auch noch mit dem sogenannten oberen rückkehrenden Passatwinde zusammen, über welchen ich Ihnen nachher einiges sagen werde. — Das Becken der Ostsee ist zu klein, um gegen diesen mächtig hereindringenden West- oder Südwest-Wind im Juli einen siegreichen Gegenstrom entsenden zu können, aber es macht unsere Luft hier in der Nähe der Küste weit feuchter, als im Binnenlande, und daher genügt hier ein viel geringerer Anstoß, um Regen hervorzubringen, als dort. Wenn aber im August und weiter in den Herbst hinein sich die Temperaturen von Land und See einigermaßen ausgeglichen haben, so wird auch das Wetter beständiger; Spätsommer und Herbst sind hier an der Küste fast immer sehr schön, d. h. wie man bei solchen das Wetter betreffenden Behauptungen stets sagen muß: in der Regel, Ausnahmen kommen natürlich vor.

Ich werde Ihnen einmal einen Ueberblick über den Gang der Witterung Colbergs in einem normalen Jahre geben, und mit

dem Frühlinge beginnen. Rechnen wir auf diesen, wie es in der Meteorologie gebräuchlich ist, die Monate März, April und Mai: so müssen wir leider sagen, daß wir kaum einen solchen besitzen, wie ihn Mittel- und Süddeutschland kennt. Er ist rauh und kalt, die Zimmer müssen noch fortwährend geheizt werden, oft genug bis in die ersten Tage des Juni hinein; höchstens kommen einmal gegen Ende Mai einige Tage, wo man es in Zimmern, die nach Süden zu liegen, unterlassen kann. Ueberhaupt ist gerade der Mai derjenige Monat, in welchem wir den Unterschied unseres nordischen Küstenklimas von dem Mittel- und Süddeutschlands am unangenehmsten empfinden. Dort ist es theilweise schon recht warm, die Luft lockert sich auf, und jetzt ist die kalte und schwere über der Ostsee und den nördlicher gelegenen Ländern kräftig genug, um etwaige Südwest-Ströme zurückzutreiben. Deshalb herscht hier um diese Zeit monsunartig ein kalter, trockner, den Athmungsorganen sehr lästiger Nordost vor, den wir aus erster Hand über die weite Fläche der Ostsee her erhalten; schon in Mitteldeutschland ist er, wenn er zuweilen bis dahin vordringt, verrufen, aber mit dem hier ist er gar nicht zu vergleichen. Er hält alle Vegetation zurück, und bis gegen Ende Mai sehen wir hier kein grünes Blatt auf einem Baume, geschweige denn Blüthen. Es sind bei Colberg durchschnittlich aufgeblüht:*)

Veilchen am	19.	April.
Löwenzahn	30.	"
Leberblümchen	1.	Mai.
Sauerklee (Oxalis) am	14.	"
Johannisbeere	22.	"
Stachelbeere	25.	"
Kirschen und Birnen	31.	"
Flieder (Syringa)	5.	Juni.
Kastanie	5.	"
Roggen	16.	"

Im Anfange des Juni pflegt dann der Sommer (Juni, Juli, August) ganz plötzlich hereinzubrechen, gestern haben wir noch geheizt,

*) Nach den sehr sorgfältigen Beobachtungen des Herrn Dr. Bahrdt, jetzt Rectors der höh. Bürgerschule zu Lauenburg i. P., im Programme der Realschule zu Colberg v. J. 1854.

heute zeigt der Thermometer fast 20 Grad Wärme;*) ächt nordische Verhältnisse. Zwischen dem 5. und 12. Juni entsteigen jetzt unseren nassen Wallgräben und der Persante zahllose Schaaren von Larven einer Libelle oder Wasserjungfer (Libellula quadrimaculata), meist an ein und demselben Tage, streifen ihre Haut ab, fliegen als Nymphen davon und ziehen in großen Schwärmen über die Stadt dahin. Von diesem Ereignis an dürfen wir auf dauernde Wärme rechnen. — Der Juni ist dann bis Johannis hin gewöhnlich schön, oft sogar recht heiß, jedoch selten viel über 20 bis 22 Grade. Aber nun marschiert die Artillerie zur Schießübung nach Stettin: es regnet! Siebenschläfer und Siebenbrüder kommen heran, die Buden zu unserem großen Jahrmarkt werden aufgebaut: es regnet! Die Hundstagsferien nehmen ihren Anfang und, jedenfalls zur Abhärtung der Lehrer und Schüler: es regnet! So geht das, in angenehmer Abwechslung natürlich, fort bis gegen Ende Juli, aber nun fängt das Wetter an, sich zu setzen; der August und der größte Theil des September sind schön und beständig, erst gegen das Ende des letzteren hin pflegt sich eine kurze Wiederholung der Regenzeit mit kühleren Windstößen aus Nordwest einzustellen.

So sind wir denn in den Herbst (September, October, November) hinübergeglitten. Der October bringt noch recht angenehme Tage, alles in Busch und Wald ist noch grün, auch der November ist im ganzen milde; wenig Schnee und Frost, aber manche trübe, nebelige Woche. Bis zu Weihnacht und Neujahr hin bleibt es so dabei, die See hat noch hinreichenden Wärmevorrath vom Sommer her, um es zu keiner bedeutenden Kälte kommen zu lassen. Eine Abwechslung bringen einzelne Stürme, gewöhnlich Anfang November oder um Neujahr herum, fast immer aus Nord-West.

Wenn die Meteorologen auf den Winter die Monate December, Januar und Februar rechnen, so ist es für uns hier weit passender, den ersteren wegzulassen und den März hinzuzunehmen. Das ist für unsere Küste die Zeit des eigentlichen Winters. Indes dürfen Sie ihn sich durchaus nicht besonders streng denken, im Gegentheil, wir haben immer eine ganze Anzahl Grade Kälte weniger, als weiter im Lande, in Posen oder Schlesien; auch fällt hier weniger Schnee als im Hinterlande auf dem pommerschen Landrücken. Der Grund davon liegt wieder in der Anwesenheit der See, die noch immer etwas Sommerwärme conserviert;

*) Hier wie überall sind Grade des gewöhnlichen Réaumür-Thermometers gemeint.

dann auch in der tiefen Lage Colbergs, wir wohnen ja hier an der Meeresfläche. Freilich gegen den März hin ist die Wärme des Seewassers denn doch verloren gegangen, und deshalb ist dieser so rauh, überhaupt der Frühling.

Summa: der *Frühling* ist hier viel rauher, der *Sommer* gemäßigter, der *Herbst* ebenso schön, wo nicht schöner, der *Winter* endlich wiederum gemäßigter, als tiefer im Binnenlande; oder mit anderen Worten: wir besitzen ein *oceanisches* Klima, wenn auch allerdings nicht so ausgeprägt, wie etwa England.

Die Dame fragt: „Friert die Ostsee im Winter zu?“

Nun, wenn Sie damit ihre ganze Fläche bis zur schwedischen Küste hinüber meinen, so muß ich unbedingt mit *nein* antworten. Mit kleineren Strecken kommt dieß aber allerdings vor, jedoch auch nur selten. Wenn einmal kältere Wintertage mit ruhigerem Wetter verbunden sind, so bildet sich von der Küste aus über dem flacheren Wasser eine Eisdecke, jedoch meist noch nicht so breit, als die Molen lang sind, so daß der Hafen offen bleibt. Und auch das hält nicht lange vor; jeder etwas stärkere Seegang zertrümmert das Eis und führt die Schollen entweder in die See hinein oder wirft sie auf den Strand, wo sie dann kleine Eisberge bilden. Seit einer Reihe von Jahren habe ich es nur einmal erlebt, im Winter $18\frac{55}{56}$, daß alles so weit zugefroren war, wie das Auge vom flachen Strande aus reichte, d. h. etwa 1 Meile weit. Dort draußen hatten die Wellen eine Art Eisdüne aufgeworfen, und diese entzog uns selbst von den Stranddünen aus den Anblick des offenen Wassers. — Aber freilich weiter nordöstlich von uns ist es anders; der bottnische, finnische und selbst der rigaische Meerbusen frieren fast in jedem Winter vollständig zu, theils weil die Kälte dort höher steigt, theils weil das Seewasser süßer ist und leichter gefriert, als hier. Oestliche Winde bringen uns dann Ende Februar und im März oft ausgedehnte Eisfelder von dorther, die am Horizonte durch ihr blinken zu erkennen sind, namentlich wenn die Sonne darauf scheint. Sie treiben sich da wochenlang herum, verschwinden und kommen wieder, je nach den Winden; merkwürdigerweise habe ich sie aber noch nie dicht an der Küste gesehen. Dagegen bildet sich an dieser nach starken Schneefällen eine teigige Mischung von Schnee und Wasser, sogenannter Eisschlick, der von weitem wie wirkliches Eis aussieht und welchen der Wind ebenfalls vielfach hin und her schiebt. Geräth ein Boot zufällig in diesen Schlick, so ist es verloren; es sitzt fest, wie der Vogel auf einer

Leimruthe und etwaige Insassen kommen in die größte Lebensgefahr. Allein helfen können sie sich nicht, gehen und schwimmen kann man im Schlick auch nicht, sie müssen also rein umkommen, wenn ihnen nicht auf außerordentlichem Wege Hilfe geschafft wird. Ein solcher Fall passierte hier in dem vorhin genannten Winter, nachdem aber die Eisdecke schon verschwunden war. Einige Einwohner Colbergs waren in einem Boote zu einer Zeit, wo die See ganz offen war, hinausgefahren, um die zahlreich anwesenden See-Enten zu schießen; sie hatten sich wol etwas zu weit hinausgewagt, als plötzlich der Wind umschlug, ein Feld Eisschlick das Boot erfaßte und mit ihm sich an der Maikuhlenseite festsetzte; das Boot lag etwa tausend Schritt vom Strande. Glücklicherweise wurden sie vom Hafen aus bemerkt, der Herr Bau-Inspector Moek ließ einen für diese Fälle vorhandenen Mörser mit einer natürlich nicht gefüllten Granate laden, in deren Zündloch ein langes dünnes Tau befestigt war, und diese über das Boot hinwegschießen, damit seine Insassen das Rettungstau ergreifen könnten. Nun denken Sie, welche Gefahr für die ärmsten! wie leicht konnte man sie selbst treffen, oder wenigstens das Boot, und dieses zertrümmern! Aber es war das letzte Mittel, um ihr Leben zu retten, da auch der Hafeneingang völlig vom Schlick zugebaut war und niemand hinaus konnte. Der erste Schuß ging zu weit seitwärts und misglückte; vortrefflich fiel aber beim zweitenmale das Tau, mitten über das Boot hinweg, und dieses wurde denn mit vieler Mühe endlich glücklich herangezogen. Einer von den verunglückten Jägern mußte fast halb tot in die Stadt gefahren werden, es war ein Handlungslehrling. Auch befand sich, wenn ich nicht irre, unter ihnen der jetzige Bademeister Müller vom Herrenbade, und wenn Sie ihn fragen, wird er Ihnen wol noch davon erzählen können.

Zur weiteren Characterisierung des Klimas eines Ortes dient nun seine mittlere Jahrestemperatur. Um zu verstehen, was man damit meint, denken Sie sich, wir beobachteten einen ganzen Tag lang jede Stunde den Thermometer, addierten diese 24 Beobachtungen und dividierten die Summe wieder durch 24: so hätten wir die mittlere Temperatur eines Tages. Dieß setzten wir ein ganzes Jahr hindurch fort, addierten die so erhaltenen 365 mittleren Tages-Temperaturen und dividierten die Summe durch 365: so würde dieß die mittlere Jahrestemperatur ergeben. In solcher Weise lassen sich die Beobachtungen natürlich nicht durchführen, man hat vielmehr gefunden, daß drei derselben genügen, um die mittlere Tages-Temperatur zu er-

halten, früh 6 Uhr, Mittags um 2 und Abends um 10 Uhr, die man dann addiert und durch 3 dividiert.

Solche mittlere Jahrestemperaturen schwanken für ein und denselben Ort in den verschiedenen Jahren nur wenig, meist um Bruchtheile eines Grades; höchstens zeigen einmal ausnahmsweise warme oder kalte Jahre Abweichungen von 1 bis 2 Graden. Um auch dieß wieder auszugleichen, nimmt man das Mittel aus mehreren Jahren, etwa zehn.

Indessen genügt diese mittlere Jahrestemperatur noch nicht, um eine deutliche Vorstellung vom betreffenden Klima sich zu bilden; zwei Orte können z. B. ein nahe gleiches Jahresmittel besitzen, aber doch ein ganz verschiedenes Klima. Der eine hat einen kalten Winter, aber einen heißen Sommer, am andern ist beides gemäßigter, und stimmen nun die Uebergangszeiten einigermaßen überein, so wird ein ziemlich gleiches Jahresmittel das Resultat sein. Sie sehen also, daß wir neben dem Jahresmittel noch die der Monate, oder wenigstens der vier Jahreszeiten bedürfen, um klar zu sehen.

Ich will Ihnen nun zunächst zehnjährige Monatsmittel von Colberg mittheilen;*) da wir uns aber dabei der Decimalbrüche nicht werden entschlagen können, so muß ich Ihnen, meine Gnädigste wol vorher erklären, daß z. B. 6,2 gelesen wird und bedeutet: $6\frac{2}{10}$, ebenso 0,4 ist nichts anderes als $\frac{4}{10}$. Das + Zeichen vor einer Zahl bedeutet Wärmegrade, das — Zeichen dagegen Kältegrade, oder Grade **unter** dem Nullpuncte des Réaumür-Thermometers.

Also: **zehnjährige** Monatsmittel Colbergs:

Januar . . .	—	1,9°
Februar . . .	—	0,5
März	+	0,7
April	„	4,8
Mai	„	8,9
Juni	„	12,0
Juli	„	14,1
August . . .	„	14,1
September .	„	11,0
October . . .	„	7,5
November .	„	3,4
December . .	„	0,2
Hiernach **Jahresmittel**	+	6,2

*) Dr. Bahrdt a. a. O.

Rechnen wir uns die mittleren Temperaturen der vier Jahreszeiten aus, so erhalten wir für den

Winter: (Dec., Jan., Febr.)	— 0,7
Frühling: (März, April, Mai)	+ 4,9
Sommer: (Juni, Juli, Aug.)	„ 13,4
Herbst: (Sept., Oct., Nov.)	„ 7,3

Diese Zahlen sprechen nun sehr deutlich das aus, was ich Ihnen vorhin im allgemeinen über unsere Temperaturverhältnisse erzählte. Sie zeigen den gemäßigten Winter und Sommer, das kalte Frühjahr. Ganz anders ist es im innern der Continente, z. B. in dem nur unbedeutend nördlicher liegenden Moskau, dieses zeigt folgende Mittel der Jahreszeiten:

Winter	— 8,4
Frühling	+ 3,5
Sommer . . .	„ 14,0
Herbst	„ 1,8
mittlere Jahrestemperatur	+ 2,7

Trotzdem also diese letztere bedeutend niedriger ist, als die Colbergs, sind doch Frühling und Sommer für beide Orte ziemlich gleich warm, der Winter aber ist viel strenger, ebenso schon der Herbst weit kühler. —

Speciell unseren Frühling im Vergleiche mit dem einiger anderer Orte characterisieren folgende Zahlen, welche die Frühlingsmittel angeben, und zwar nach den neuesten Beobachtungen:

München	+ 7,6
Paris	„ 8,1
Mannheim . . .	„ 8,2
Brüssel	„ 9,4
Elberfeld	„ 8,8
London	„ 7,4
Münster	„ 6,9
Warschau . . .	„ 7,0
Berlin	„ 7,0
Hamburg . . .	„ 6,8
Swinemünde . .	„ 6,2
Colberg . . .	„ 4,9
Stralsund . . .	„ 5,6
Danzig	„ 5,3

Königsberg i. Pr. . . + 4,3
Kopenhagen . . . . . „ 3,9

Endlich wird Ihnen auch die folgende Tabelle nicht uninteressant sein, welche die Mittel der Jahreszeiten und Jahre für verschiedene Orte der Erde angiebt.

Name des Ortes.	Breite.	Winter.	Frühling.	Sommer.	Herbst.	Jahres-mittel.
Melville-Insel	74° 45′ N.	— 26,6	— 15,6	+ 2,5	— 14,3	— 13,5
Nord-Cap	71° 10′ „	— 3,6	— 1,0	„ 5,1	— 0,1	+ 0,1
Bergen	60° 24′ „	+ 1,7	+ 5,6	„ 11,7	+ 6,9	„ 6,4
Petersburg	59° 56′ „	— 6,6	„ 0,4	„ 13,3	„ 2,2	„ 2,3
Stockholm	59° 21′ „	— 2,9	„ 2,8	„ 13,0	„ 5,1	„ 4,5
Edinburg	55° 58′ „	+ 2,8	„ 6,0	„ 11,2	„ 6,6	„ 5,3
Kasan	55° 48′ „	— 14,7	„ 4,4	„ 13,9	„ 0,5	„ 0,8
Moskau	55° 47′ „	— 8,4	„ 3,5	„ 14,0	„ 1,8	„ 2,1
Kopenhagen	55° 41′ „	— 0,7	„ 3,9	„ 13,6	„ 7,3	„ 4,9
Königsbg. i. Pr.	54° 42′ „	— 2,6	„ 4,3	„ 12,6	„ 5,5	„ 5,0
Colberg	54° 18′ „	— 0,7	„ 4,9	„ 13,4	„ 7,3	„ 6,2
Swinemünde	53° 54′ „	— 0,9	„ 6,2	„ 14,4	„ 7,6	„ 6,5
Hamburg	53° 33′ „	+ 0,3	„ 6,8	„ 15,2	„ 5,5	„ 6,9
Dublin	53° 21′ „	„ 3,2	„ 6,8	„ 12,3	„ 8,0	„ 7,5
Tangermünde	52° 35′ „	„ 2,1	„ 7,0	„ 14,6	„ 8,2	„ 7,9
Berlin	52° 31′ „	„ 0,1	„ 7,0	„ 14,6	„ 7,0	„ 7,2
Haag	52° 5′ „	„ 2,8	„ 8,4	„ 14,8	„ 9,4	„ 8,8
Sagan	51° 42′ „	— 2,2	„ 5,6	„ 14,5	„ 6,5	„ 6,1
London	51° 31′ „	+ 2,5	„ 7,4	„ 13,4	„ 8,0	„ 7,8
Düsseldorf	51° 15′ „	„ 2,2	„ 8,9	„ 13,9	„ 8,9	„ 8,4
Breslau	51° 6′ „	— 0,8	„ 5,7	„ 13,8	„ 6,5	„ 6,3
Erfurt	50° 59′ „	— 0,4	„ 6,9	„ 14,8	„ 7,6	„ 7,2
Frankfurt a. M.	50° 7′ „	+ 1,1	„ 7,7	„ 14,6	„ 8,0	„ 7,8
Prag	50° 5′ „	— 0,2	„ 6,9	„ 16,4	„ 8,0	„ 7,7
Trier	49° 48′ „	+ 1,2	„ 7,2	„ 14,5	„ 8,8	„ 7,9
Würzburg	49° 46′ „	„ 0,5	„ 8,6	„ 16,0	„ 8,1	„ 8,3
Karlsruhe	48° 59′ „	„ 1,2	„ 8,1	„ 14,9	„ 8,1	„ 8,1
Paris	48° 50′ „	„ 2,9	„ 8,1	„ 14,4	„ 9,0	„ 8,6

Name des Ortes.	Breite.	Winter.	Frühling.	Sommer.	Herbst.	Jahresmittel.
Wien	48° 12′ N.	+ 0,1	+ 8,1	+ 16,1	+ 8,1	+ 8,1
Ofen	47° 30′ „	— 0,3.	„ 8,2	„ 16,9	„ 8,2	„ 8,3
Mailand	45° 28′ „	+ 1,9	„ 10,7	„ 18,2	„ 10,8	„ 10,4
Toulon	43° 7′ „	„ 7,3	„ 13,0	„ 19,1	„ 14,4	„ 13,4
Rom	41° 54′ „	„ 6,7	„ 11,3	„ 18,3	„ 13,2	„ 12,4
Neu-York	40° 40′ „	— 1,0	„ 8,5	„ 20,9	„ 10,0	„ 9,6
Lissabon	38° 43′ „	+ 9,1	„ 12,3	„ 17,3	„ 13,6	„ 13,1
Palermo	38° 7′ „	„ 9,0	„ 11,8	„ 17,6	„ 15,2	„ 13,4
Algier	36° 48′ „	„ 13,2	„ 15,0	„ 21,4	„ 18,5	„ 17,0
Kairo	30° 3′ „	„ 11,6	„ 18,5	„ 23,6	„ 17,3	„ 17,6
Teneriffa	28° 28′ „	„ 14,5	„ 16,4	„ 20,0	„ 18,7	„ 17,4
Havannah	23° 9′ „	„ 17,6	„ 20,1	„ 22,8	„ 20,8	„ 20,3
Kalkutta	22° 35′ „	„ 17,0	„ 23,0	„ 22,7	„ 21,5	„ 21,0
Vera-Cruz	19° 12′ „	„ 17,0	„ 20,0	„ 22,1	„ 20,5	„ 20,0
Madras	13° 5′ „	„ 20,0	„ 22,7	„ 24,1	„ 22,1	„ 22,2
Kuka in Bornu	12° 11′ „	„ 20,0	„ 26,1	„ 23,3	„ 22,5	„ 23,0
Sierra Leona	8° 30′ „	„ 22,0	„ 23,0	„ 20,3	„ 21,3	„ 21,4
Surinam	5° 38′ „	„ 20,1	„ 20,2	„ 20,2	„ 20,3	„ 20,2
Batavia	6° 12′ S.	„ 20,1	„ 20,3	„ 20,4	„ 20,1	„ 20,2
Capstadt	33° 55′ „	„ 12,0	„ 15,0	„ 18,8	„ 15,7	„ 15,4

Bei der Betrachtung dieser kleinen Zusammenstellung dürfen Sie nie vergessen, daß das alles eben nur mittlere Zahlenwerthe sind. Bei einer mittleren Sommer-Temperatur von + 13,4 haben wir hier in Colberg natürlich auch eine ganze Reihe von Tagen, an welchen in den Mittagsstunden der Thermometer 23 bis 24 Gr. Wärme zeigt, sehr selten aber mehr. Nur i. J. 1865 stieg bei mäßigem Südwinde an einem Juli-Tage die Hitze auf + 29 Gr., im Binnenlande hatte man damals 30 Gr. beobachtet. Indessen wird auch bei einigen zwanzig Graden die Hitze uns hier schon recht lästig, ebenso wie im Binnenlande bei 26—28 Gr.; der Grund liegt in der größeren Feuchtigkeit der Luft an der Seeküste. Diese verhindert die Ausdünstung des Körpers und dadurch dessen Abkühlung, ein Zustand, den man mit schwül und drückend bezeichnet. In der trockenen Luft des Binnenlandes ist das eben nicht in diesem Grade der

Fall. Der berühmte Africareisende Dr. Barth erzählt, daß ihm die Hitze von 32 Gr. in der Sahara lange nicht so lästig gewesen sei, als etwa 24 bis 28 Gr. in den feuchten Waldländern um Kuka am Tsad-See. Freilich ist das auch die Gegend der Erde, welche die höchste mittlere Temperatur besitzt, wie Sie aus der Tabelle sehen können. Wenn auch die Mittagshitze in der Sahara noch höher steigt als in Bornu, so sind doch bei dem klaren und wolkenlosen Wüstenhimmel wegen der starken Wärmestrahlung des Erdbodens gegen diesen die Nächte recht kühl, oft sogar empfindlich kalt; Barth's Reisegefährten, die leicht bekleideten Araber und Tuaregs, zitterten oft vor Frost, namentlich gegen Sonnenaufgang hin. Dadurch wird die mittlere Jahrestemperatur der Wüste bedeutend unter die Bornus hinabgedrückt, wo die Nächte nur wenig Kühlung und Erquickung bringen.

Nun betrachten Sie andererseits das furchtbare Klima der Melville-Insel im Norden Amerikas! Hier und ebenso an der Nordküste Sibiriens liegen die beiden kältesten Gegenden der nördlichen Halbkugel, die sogenannten Kälte-Pole, also nicht am geographischen Pole, wo die mittlere Temperatur höchst wahrscheinlich viel höher ist. Der Grund hiervon liegt in den warmen Gewässern des Golfstromes, die sich zwischen Island und Spitzbergen hindurch in das offene Polarmeer hineinschieben. Dieselben bringen ja auch der Westküste Europas, namentlich Norwegen, ihre so ausnahmsweise hohe Wärme, die dann auch dem ganzen Continent zu gute kommt, mit Ausnahme Rußlands, das in dieser Beziehung von Centralasien und seinen strengen Wintern beeinflußt wird. Welchen gelinden Winter hat Bergen im Vergleich mit dem 5 Breitengrade südlicher liegenden Kasan! Verfolgen Sie unsern 54sten Breitengrad nach Nord-America hinüber, so treffen Sie auf Labrador und die Hudsonsbai, wo fast das ganze Jahr hindurch alles unter Schnee und Eis begraben ist und an Getreidebau gar nicht gedacht werden kann. Daß bei uns nicht ähnliche Verhältnisse stattfinden, verdanken wir, wie gesagt, vorzugsweise dem Golfstrome, er verhindert jede Eisbildung an der Küste bis zum Nord-Cap hinauf. Und wenn einmal die jütische Halbinsel verschwände, und der Golfstrom ungehindert in die Ostsee hineinkäme: so würde unser Klima gewiß bedeutend milder, namentlich im Frühling, werden. Andererseits würde es das größte Unglück für uns sein, wenn einmal der finnische Meerbusen sich mit dem weißen Meere in Verbindung setzte, wie das in der Vorzeit wahrscheinlich der Fall gewesen ist. Der Polarstrom von Nova-Zembla

her würde uns jeden Winter gewaltige Eisberge in die Ostsee bringen, und ob die im Sommer wieder schmelzen würden, bleibt sehr dahingestellt. Weithin würden sie die Luft erkälten, das Getreide würde nicht reifen und Sie könnten hier nicht mehr See baden. —

Wegen des oft raschen Witterungswechsels hier an der Küste ist auch der Barometer ziemlichen Schwankungen unterworfen, im allgemeinen steht er natürlich höher, als an Orten mehr im inneren Deutschlands oder gar auf den Gebirgen. An der Meeresfläche ist ja die Luftseule über uns höher, also auch schwerer, als dort und erfordert, um sie im Gleichgewichte zu halten, auch eine höhere Quecksilberseule. Das 10jährige Barometermittel Colbergs beträgt bei einer durchschnittlichen Zimmerwärme von 15 Gr. + 28″ 1‴,2, oder auf den Nullpunct des Thermometers reduciert: 28″ 0‴,7.

Die Dame fragt: „Was heißt das?"

Nun, meine Gnädigste, Sie wissen doch, daß das Quecksilber bei steigender Wärme sich ausdehnt, bei abnehmender sich wieder zusammenzieht; auf dieser Eigenschaft beruht ja eben die Einrichtung unserer Thermometer. Da nun aber in den Barometern sich ebenfalls Quecksilber befindet, so wird dieß natürlich doch auch von der Wärme afficiert. Haben wir z. B. 20 Gr. Wärme und mein Barometer steht etwa auf 28″ 2‴, so würde es gar nicht diesen Standpunct einnehmen, wenn das Thermometer nur 8 Gr. zeigte, oder wieder einen anderen, wenn wir gar Kältegrade besäßen. Um nun da eine Uebereinstimmung zu erzielen, wird bei genauer Angabe des Barometerstandes immer die Normal-Temperatur von 0 Gr. angenommen und dem entsprechend eine Correctur angebracht. Bei Graden über Null muß etwas abgezogen werden, je nach der Wärme; umgekehrt wird bei Kältegraden etwas addiert. Für den gewöhnlichen Hausgebrauch ist das natürlich nicht nöthig, es handelt sich dabei immer nur um nicht gerade bedeutende Unterschiede; noch dazu hängen ja die Barometer meist in Wohnzimmern, in denen die Temperatur nicht allzubedeutend zu schwanken pflegt. Will man aber etwa Höhenmessungen mit dem Barometer anstellen, so muß natürlich die Correctur wegen der Wärme aufs sorgfältigste vorgenommen werden.

Der Freund bemerkt: „Da empfehlen sich also wol die neuen Metall- oder Aneroid-Barometer, die gar kein Quecksilber enthalten; ich sah sie in Berlin, sie lassen sich noch obenein höchst bequem in einem kleinen Kästchen tragen."

Ja, das letztere ist allerdings höchst angenehm, namentlich auf Reisen; aber was die Correcturen wegen der Wärme betrifft, so befinden Sie sich in einem bedeutenden Irrthume. Die Dinger sind so zart construiert, und der luftleere Messingring in ihrem inneren, welcher eben den Druck der Luft anzeigt, ist so außerordentlich empfindlich gegen die Wärme, daß hier fast zehnfach größere Correcturen nothwendig werden. Ohne die Kenntnis derselben ist das Instrument gar nicht zu gebrauchen. Ich besitze selbst einen solchen und spreche aus Erfahrung. Es sind sogar bei ihm noch andere Correcturen, wegen der Höhe des Druckes, anzubringen; ja jeder Aneroid-Barometer ist schließlich ein Individuum für sich und will besonders studiert und genommen sein. Hat man dieß gethan, und zwar mit aller nur möglichen Sorgfalt, ja dann freilich ist er einem Quecksilber-Barometer weit vorzuziehen.

Was die jährliche Menge der wässerigen atmosphärischen Niederschläge betrifft, so bestimmt man ihre Höhe in Zollen; das heißt: man denkt sich sämtliches Regenwasser, ebenso der Schnee, welcher geschmolzen und als Regen berechnet wird, bleibe auf der Erdoberfläche stehen, ohne zu verdunsten oder von der Erde eingesogen zu werden, und giebt nun die Tiefe der Wasserschicht in Zollen an. Um dieß zu beobachten wird ein Regenmesser benutzt, der aus einem kupfernen Trichter besteht, welcher oben eine viereckige, gerade einen Quadratfuß große Oeffnung besitzt. In einem solchen sammelt sich natürlich nur so viel Wasser an, als auf einen Quadratfuß Oberfläche niedergefallen ist. Man bestimmt dann täglich die angesammelte Wassermenge in Kubikzollen, wobei man im Winter den Schnee schmelzen muß. Da auf einen Quadratfuß 144 Quadratzolle gehen, also auf ihm auch 144 Kubikzolle nebeneinander stehen können: so machen eben 144 beobachtete Kubikzolle Regenwasser gerade einen Zoll Regenhöhe; oder mit anderen Worten: ich habe am Ende eines Jahres die gefundenen Kubikzolle zu addieren und durch 144 zu dividieren, der Quotient giebt die Regenhöhe in Zollen.

Diese Regenhöhe ist nun an den verschiedenen Orten der Erde äußerst verschieden, größer in der Tropenzone, als in der gemäßigten und kalten; größer in Gebirgsgegenden, als im Flachlande; größer endlich an den Küsten, als im innern der Continente. Auch wechselt sie, namentlich in unseren Klimaten, in den einzelnen Jahren weit mehr, als dieß mit der mittleren Temperatur der Fall ist; wir haben ja bekanntlich oft sehr nasse Jahre, dann wieder trockene, so daß, wenn man

hier von mittleren Werthen reden will, eigentlich längere Beobachtungsreihen, als zehnjährige, vorliegen müssen. — Colberg besitzt eine jährliche mittlere Regenhöhe von 20 Pariser Zollen, während das Binnenland der norddeutschen Ebene etwa 18 Zolle auf sich ansammelt.

Um Ihnen auch hier Gelegenheit zu geben, Vergleichungen anzustellen, nenne ich Ihnen noch folgende Zahlen:

I. Aus der Tropenzone:

Mahabaleschwar (westliches Vorderindien)	283	Par.	Zoll.
Sierra Leona, Guinea	178	=	=
Ceylon	93	=	=
Bombay	75	=	=
Maçao, China	64	=	=
Kalkutta	55	=	=
Gondar, Abyssinien, 6950 Fuß hoch . .	35	=	=
San Louis de Maranhao, Brasilien . .	259	=	=
Paramaribo, Guyana	215	=	=
Insel Haity	120	=	=
= Guadeloupe	119	=	=
Havannah	85	=	=
Vera=Cruz, Mexiko	62	=	=
Rio Janeiro	55	=	=
Tropenzone der alten Welt durchschnittlich	72	=	=
= der neuen Welt =	108	=	=

II. Aus der gemäßigten Zone:

a. Europa.

Coimbra in Portugal	211	Par.	Zoll.
Tolmezzo, nördlich von Triest	90	=	=
Bergen in Norwegen	77	=	=
Westabhang der Alpen	44	=	=
Südabhang der Alpen	54	=	=
Nordseite der Alpen	33	=	=
Süd=Deutschland	25	=	=
Mittleres Rheinthal	24	=	=
England, im Gebirge	38	=	=
= in der Ebene	23	=	=

Südliches Schweden	20	=	=
Westliches Rußland	15	=	=
Jekaterinenburg auf dem Ural	13	=	=
Madrid auf dem Tafellande Neukastiliens	9	=	=

b. Amerika.

Neu-York	42	=	=
Philadelphia	44	=	=
Washington	34	=	=
Savannah in Georgien	55	=	=
Marietta in Ohio	32	=	=

c. Australien:

Sidney	25	=	=
Paramatta, Neu-Südwales	27	=	=
Hobbarttown, Vandiemensland	21	=	=

Diese Regenmengen vertheilen sich nun an den einzelnen Orten in verschiedener Weise auf die 4 Jahreszeiten. Um hier vergleichbare Zahlen zu erhalten, drückt man die gesamte Regenhöhe eines Ortes durch 100 aus, und erhält so bei der Berechnung auf die Jahreszeiten Procente des jährlichen Niederschlages. Für Colberg oder die norddeutsche Ebene überhaupt ergiebt sich dann folgende Vertheilung:

Winter . .	20	Procent
Frühling .	23	=
Sommer .	37	=
Herbst . .	20	=
	100	

Wir sehen hieraus, daß bei uns im Sommer die größte Menge Regen niederfällt; dieß ist überhaupt der Fall mit ganz Deutschland, Süd-Schweden und ganz Rußland, und wir nennen diese Gegenden Europas: Region der Sommerregen.

Anders ist es in Norwegen, England, Frankreich, Spanien, Italien, Ungarn und der Türkei, z. B.:

	Italien.	Bergen.
Winter	27	26
Frühling	23	18
Sommer	12	21
Herbst	38	35
	100	100

Diese bilden also die Region der Herbstregen. — Wieder anders endlich in Portugal, Griechenland, Kleinasien und an den Nordküsten Afrikas; z. B.:

	Portugal.	Madeira.
Winter	42	48
Frühling	29	17
Sommer	4	4
Herbst	25	31
	100	100

Dieß ist also die Region der Winterregen, die Sommer sind hier äußerst trocken. — Auf die Tropenzone kann man diese Betrachtungen nicht ausdehnen, da hier, wie wir aus unserer Temperatur-Tabelle sehen, die Jahreszeiten sich gar nicht so sondern, wie in den gemäßigten Klimaten.

Mit dieser Menge der Niederschläge hängt nun die Zahl der jährlichen Gewitter aufs engste zusammen. In der Region der Sommerregen, also bei uns, wird die größte Zahl derselben auf den Sommer fallen; in der anderen auf den Herbst und in der dritten auf den Winter.

Zählen wir nur diejenigen Gewitter, welche wirklich über unser Zenith hinwegziehen, lassen aber die weg, welche bloß am Horizonte sich zeigen: so haben wir in Colberg im Mittel jährlich 12 bis 14 Gewitter. Hiermit vergleichen Sie folgende Zahlen: Es haben im Mittel jährlich Gewitter:

Dalmatien und Oberitalien .	42 bis 45
Der Böhmerwald	27 = 29
Gegend von Königgrätz . .	28
Harz und Thüringer Wald .	20
Erzgebirge	16
England	10
Schottland, Schweden, Finnland	5

Wintergewitter sind in Colberg selten, kommen aber doch vor; ebenso im Frühling, namentlich im März und April. In den letzten 12 Jahren hat der Blitz hier zweimal eingeschlagen, einmal in der Stadt das anderemal auf der Münde. — Wirklicher Hagel, stets von Gewittern begleitet, ist in Colberg und seiner nächsten Umgebung äußerst selten, häufiger weiter im Binnenlande; dagegen kommen Graupelschauer,

die man hier fälschlich auch Hagel nennt, im Herbst und Frühling häufig genug vor, wie anderwärts auch.

Tage an welchen es schneiet haben wir in Colberg im Mittel jährlich 25 bis 30, bei einer Gesamtsumme von jährlich etwa 160 Regen- und Schneetagen. Sonach kommt auf einen Tag eine durchschnittliche Regenhöhe von $\frac{1}{8}$ Zoll; wir haben aber auch schon Tage gehabt, an welchen beinahe 2 Zoll Wasser herabstürzte, ein Verhältnis, welches an tropische Regengüsse erinnert. — Die Zahl der jährlichen Schneetage stellt sich für einige andere Ort so:

Kopenhagen	30
Karlsruhe	26
Mailand	10
Nizza	0,4
Florenz	1,3
Rom	1,6
Palermo	2,6

Der Bruch $\frac{4}{10}$ bei Nizza bedeutet, daß auf 10 Jahre 4 Schneetage fallen; ebenso bei Florenz, daß es in 10 Jahren an 13 Tagen schneiet u. s. w. Auf den hohen Apenninen natürlich liegt den ganzen Winter hindurch Schnee, auf dem Terminillo grande (42° 30′ nördl. Breite), welcher 6600 F. hoch ist, schmilzt er z. B. erst im Juni. —

Das regelmäßige Spiel der Land- und Seewinde zeigt sich hier am deutlichsten im Juni, dann wieder im August bis in den September hinein; natürlich nur an sonst windstillen Tagen, herscht eine allgemeine Luftströmung vor, so wird das Phänomen von dieser überdeckt. — An einem solchen heitern und stillen Junitage ist es des Morgens wunderschön, die Wärme nimmt bis gegen 10 oder 11 Uhr stetig zu, die See liegt wie ein Spiegel da; doch allmählich wird es anders. Draußen in einiger Entfernung von der Küste fängt die Oberfläche der See an sich leise zu kräuseln, dieß rückt immer näher und näher, Sie können den Wind förmlich herankommen sehen, endlich ist er da. Nun wird es aber auch immer kühler, zuweilen recht unangenehm, der Seewind bläst immer stärker und erreicht seine größte Kraft Nachmittags gegen 4 Uhr, worauf er langsam wieder abnimmt und gegen Sonnenuntergang völlig verschwunden ist. — Aehnlich ist es im August, nur daß dann in der Nacht der entgegengesetzte Landwind aufspringt und bis gegen Morgen weht.

Dieser Landwind kann bei Segelfahrten oft recht fatal werden.

So segelte ich einmal des Nachmittags bei frischem Nordostwinde hinaus und kreuzte gegen den Wind auf, soweit es gehen wollte, war ja doch die Rückfahrt voraussichtlich schnell genug gemacht. Ich mochte wol eine Meile weit hinausgekommen sein, das ganze Land von Colberg an bis zu den Erhebungen der Kämitz-Berge im Süden lag wie eine Landcharte vor mir, als plötzlich der schöne Segelwind immer schwächer und schwächer wurde und endlich ganz einschlief. Was nun? ich mußte mit meinem einzigen Gefährten die Segel einziehen und zu den Rudern (oder seemännisch gesprochen: zu den Riemen) greifen. Das wäre nun noch gegangen, so lange es windstill blieb, aber zu unserem Schrecken blies uns nach kurzer Zeit ein Landwind gerade ins Gesicht, d. h. dem Boote, uns rudernden natürlich gegen den Rücken. Er wurde immer stärker, wir mußten die Segel ganz herabnehmen, um nur gegen ihn aufzukommen, und quälten uns langsam weiter. Die Sonne war schon lange untergegangen, und wir waren noch weit ab vom Hafen. Einen Kompaß hatten wir auch nicht mitgenommen und so schwebten wir in der Gefahr, gefälligst die ganze Nacht draußen zubringen zu müssen; denn kann man die Küste nicht mehr erkennen, so ist es mit der Orientierung sehr bald vorbei, wenigstens hätten wir den Hafen sicher nicht wiedergefunden und wären irgendwo gestrandet. Glücklicherweise klärte sich der bis dahin etwas trübe Himmel auf, es wurde sternenhelle, und gegen 1 Uhr Nachts passierten wir den mit einem Hurrah begrüßten Hafeneingang. — Es geschah dieß im ersten Jahre meiner Anwesenheit hier, wo ich mit den betr. Erscheinungen noch nicht so bekannt war; jetzt sollte es mir schon nicht wieder passieren.

Der Freund bemerkt: „Da kann ja unter Umständen eine Segelfahrt gefährlich werden!"

Allerdings! Landratten dürfen es nie wagen, allein hinaussegeln zu wollen; ohnehin würde man ihnen auch so leicht kein Boot anvertrauen. Und doch ist auch dieß schon vorgekommen, die Lotsen mußten dann hinausfahren und die unvorsichtigen wieder hereinholen. Ich habe sehr viel gesegelt, besitze in dieser Beziehung eine ziemlich reiche Erfahrung, habe auch eine Strandung erlebt, wobei ich bis unter die Arme ins Wasser fiel, und rathe Ihnen also, sich nur einem guten mit gehörigem Ballast und Kiel versehenen Boote anzuvertrauen und Leute mitzunehmen, welche mit Segel und Steuer Bescheid wissen. Auch segeln Sie nicht bei Landwind, der ist zu unregelmäßig und kommt oft stoßweise, während der Seewind viel gleichmäßiger weht. Dann aber gewährt eine

solche Segelfahrt auch einen hohen Genuß, namentlich wenn einigermaßen Seegang vorhanden ist, das Boot jetzt in das tiefe Wellenthal hinabgleitet, um gleich darauf sich wieder stolz zu heben, und ab und zu feines Spritzwasser über das Schifflein dahinfliegt. Ergötzlich ist es auch, wenn man mit halbem Winde segelt, das Boot sich stark auf die Seite legt und nun der Neuling mit angstvollen Blicken nach dem Steuermann sieht, um sich bei ihm Trost zu holen. Ich muß leider gestehen, daß ich mir einigemale den grausamen Scherz erlaubte, bei dieser Gelegenheit als steuernder selbst einige Aengstlichkeit zu heucheln, es geschah aber nur bei solchen, die sich vorher etwas renommistisch oder geringschätzend geäußert hatten. Ich könnte Ihnen da mancherlei von eigenthümlichen Scenen erzählen. — Von Hause aus ängstliche Naturen, die aber doch auch gern einmal ein Stückchen auf die See hinaus möchten, thun wol, sich zuerst hinausrudern zu lassen. Unsere Fischer sind darauf eingerichtet, selbst ihre Frauen und Töchter kennen die See aus dem Fundamente, und in ihrer Begleitung ist auch nicht die allermindeste Gefahr zu fürchten. Freilich mit einer Segelfahrt ist eine solche Ruderei nicht entfernt zu vergleichen, aber man gewöhnt sich dadurch an den Anblick der unermeßlichen Wasserfläche, die vom schwanken Boote aus sich noch ganz anders macht, als vom sicheren Strande.

Die Dame bemerkt jetzt: „Nach dem was Sie vorhin über die Ursachen der Regenzeit im Juli sagten, glaube ich mir nun die Entstehung des Land- und Seewindes erklären zu können. Soll ich es versuchen?"

Ich bitte sehr.

„Also, wenn an einem heitern und stillen Juni-Tage, wo ja die Sonne im ganzen Jahre ihre bedeutendste Kraft ausübt, der Erdboden sich stark erwärmt hat und dadurch auch die Luft über ihm, während das auf der noch kühlen See natürlich nicht stattfindet: so kann wieder das Gleichgewicht zwischen der kühlen und schweren Luft über der See und der lockeren über dem Lande nicht bestehen; die kalte Seeluft strömt in die des Landes hinein und wir haben den Seewind, der am stärksten während der heißen Tagesstunden wehen wird. — Ja, bis dahin komme ich; wie ist's aber nun mit dem nächtlichen Landwinde im Spätsommer?"

Nun, ich werde einhelfen. Im August ist die See schon erwärmt, an der Oberfläche zu 14 bis 16 Gr., in gleicher Weise natürlich auch die auf ihr ruhende Luftschicht. Das Wasser hat nun die Eigenschaft, eine einmal aufgenommene Wärme schwer wieder abzugeben, viel schwerer

wenigstens, wie der feste Erdboden. Dieser kühlt sich in einer heiteren und stillen Augustnacht bedeutend ab, ebenso die Luft über ihm, nicht in eben dem Grade ist dieß aber aus den angeführten Gründen des Nachts mit der Seeluft der Fall, und nun ist es gerade umgekehrt als am Tage. Die kältere Landluft strömt in die wärmere der See hinein und Sie haben den Landwind. Hierbei müssen Sie auch weiter noch beachten, daß jedesmal in den oberen Regionen der Atmosphäre eine der unteren entgegengesetzte Luftströmung stattfindet. Denn mit der Erwärmung der Luft auf dem Lande z. B. ist auch immer ein aufsteigen der nun leichter gewordenen verbunden, und dieses aufsteigen giebt eigentlich den ersten Anstoß zum hereindringen des Seewindes. Die über dem Lande höher gewordene Luftsäule fließt nun oben nach der See hin ab, und da unter ihr die Seeluft nach dem Lande hin wegzieht: so sinkt sie wieder nach und nach bis auf die Seefläche herab, um ihren Weg von neuem anzutreten. Es findet also bei dieser und ähnlichen Gelegenheiten immer eine Art Kreislauf der Luft statt. —

Wenn einmal der Seewind, vielleicht durch einen Anstoß von Norden her, ganz plötzlich in die warme Landluft hereinbricht: so entstehen starke Nebel, oft schon auf der See selbst, in der Nähe der Küste. Man sieht dann die grauweißen Nebelbänke sich heranwälzen, oft in phantastischen Formen; sie kommen immer näher, nun ziehen schon kleinere Ballen über die Dünen weg ins Land hinein, und jetzt sind wir ganz umhüllt, kaum 100 Schritte weit reicht der Blick, und eine empfindliche Abnahme der Temperatur ist zu spüren. Indessen pflegt das Phänomen nicht lange anzuhalten; sobald die warme Landluft zurückgeschoben oder in die Höhe gedrückt ist, und die kühlere Temperatur sich allgemeiner verbreitet hat, verschwindet auch der Nebel wieder oder schiebt sich tiefer ins Land hinein, jedoch selten weiter als ein oder zwei Meilen. Dieser rasche Temperaturwechsel, welcher der Natur der Sache nach gerade an heißen Tagen einzutreten pflegt, ist auch der Grund, weshalb wir hier an der Küste nur selten oder eigentlich nie so leichte Sommerkleider tragen können, als dieß im Binnenlande geschieht; namentlich müssen Solbadende, deren Haut durch die hohe Temperatur ihrer Bäder ohnehin sehr empfindlich geworden ist, in dieser Beziehung recht vorsichtig sein. — Unsere Seenebel im Spätherbst und im Anfange des Winters verdanken ähnlichen Bedingungen ihre Entstehung, nur werden sie jetzt

durch die Mischung der wärmeren und feuchteren Seeluft mit der kühleren und trockeneren des Landes hervorgebracht. —

Nachdem Sie nun die Entstehung des Land- und Seewindes so schön verstanden haben, werden Sie den Grund des Passatwindes und seines Gegenstromes, des oberen rückkehrenden Passates, der oft genug bis zu uns herankommt, fast von selbst finden. Dieselben Bedingungen, hier warme und daneben kalte Luft, bietet die die Erde umhüllende Atmosphäre auch im großen dar. Unter der Tropenzone ist die Luft das ganze Jahr hindurch heiß, nördlich und südlich wird sie von der kühleren, resp. kalten der gemäßigten und Polarzone begränzt, und so muß nach den Gesetzen des Gleichgewichts unten auf der Erdoberfläche ein stetes einströmen der kälteren Luft von Norden und Süden her nach dem Aequator hin statt finden. Dieß ist der Passatwind. Die von ihm herangewälzten Luftmassen erwärmen sich in der heißen Zone, bilden einen aufsteigenden Strom und fließen nun wieder oben nach den Polen hin ab, den oberen rückkehrenden Passat bildend. Dieser sinkt irgendwo in der gemäßigten Zone zur Erdoberfläche herab, je nach der Jahreszeit weiter südlich oder nördlich; da er eine bedeutende Menge Feuchtigkeit vom Aequator mitbringt, so treten in seinem Gefolge Regen und Gewitter auf, im Winter Schnee, dann Thauwetter. Zuweilen wählt er sich dauernd im Sommer Mittel-Europa zum Orte seines herabkommens, dann haben wir anhaltend nasses und kühles Wetter; im anderen Falle zieht er über oder neben uns weg, oder er erreicht uns auch gar nicht, dann herschen nordöstliche Luftströmungen vor, der Sommer ist trocken und heiß. Findet dieß letztere aber im Winter statt, so ist dieser rauh und kalt.

Ich denke, die Sache ist nicht schwer einzusehen, wenigstens im allgemeinen. Einzelne Nebenerscheinungen dabei, die uns indessen zu weit führen würden, sind freilich schwieriger zu erklären. Noch muß ich dazu bemerken, daß diese beiden Hauptluftströmungen, der Passat und sein oberer Gegenstrom, die eigentlich unser ganzes Wetter machen, unterwegs eine Ablenkung ihrer Richtung erfahren. Der Passat weht nicht von Norden nach Süden, sondern von Nordost nach Südwest; der obere Gegenstrom nicht von Süden nach Norden, sondern von Südwest nach Nordost; in ähnlicher Weise ist die Richtung dieser Luftströmungen auf der südlichen Halbkugel von Südost und resp. Nordwest, so daß beide Passate unter dem Aequator etwa in einem rechten Winkel aufeinander treffen. Dieß ist eine Folge der Drehung der Erde um ihre

Achse; ich hoffe, Ihnen die Sache mit einigen Worten deutlich machen zu können.

Unsere Erde dreht sich also in 24 Stunden einmal um ihre Achse, und zwar von Westen nach Osten, der täglichen scheinbaren Bewegung der Sonne gerade entgegengesetzt. Diese Bewegung macht alles auf der Erdoberfläche mit, auch die Luft, obgleich diese nicht in fester Verbindung mit jener steht. Denken Sie sich die Sache freilich so, daß die sich drehende Erdkugel keine Atmosphäre besäße und man sie jetzt plötzlich mit einer solchen umhüllte: so würde es einige Zeit dauern, bis die Luft in die drehende Bewegung mit hineingerissen würde; erst nach und nach kann sie ja dieselbe annehmen, und bis dahin würden entsetzliche Oststürme wüthen, von denen wir gar keine Vorstellung uns machen können.

Weiter: diese Geschwindigkeit der Drehung der Erdoberfläche ist aber an den einzelnen Puncten sehr verschieden, am größten unter dem Aequator, ein Ort desselben durchläuft in 24 Stunden 5400 Meilen, d. h. gerade die Länge des Aequators selbst. Je weiter nach den Polen hin, desto kleiner werden aber die täglich durchflogenen Kreise; versetzen Sie sich im Geiste in eine Entfernung von 10 F. vom Pole, so bewegen Sie sich in 24 Stunden eben nur durch den Umfang eines Kreises, dessen Halbmesser 10 F. beträgt*), oder Sie durchlaufen etwas über 60 F. — Da nun die atmosphärische Luft immer diejenige Bewegung mitmacht, welche dem Orte der Erdoberfläche eigenthümlich ist, über welchem sie gerade ruht: so sehen Sie wol ein, daß auch die Luft je nach ihrer Lage zum Aequator und den Polen eine sehr verschiedene Schnelligkeit der Bewegung besitzt, gerade wie die verschiedenen Puncte der Erdoberfläche.

Nachdem die Dame bemerkt hat, die Sache sei ja eigentlich sehr einfach und sie habe alles völlig verstanden, fahre ich fort: Nun wird es Ihnen ebenso leicht werden, jene Ablenkungen der Passate, z. B. die Verwandlung des Nord-Passates in einen Nordost-Wind einzusehen; halten Sie folgende drei Puncte fest: 1., die Schnelligkeit der Drehung nimmt zu, je näher wir dem Aequator kommen; 2., die Luft hat jedesmal diejenige Drehungsgeschwindigkeit, welche dem Orte ihres Aufent-

*) Die Mathematiker werden mir verzeihen, daß ich hier Entfernung vom Pole und Halbmesser des Drehungskreises zusammenfallen lasse, was streng genommen nicht ganz richtig ist.

haltes entspricht; 3., denkt man sich eine Luftmasse von einem Orte an einen anderen mit verschiedener Drehungsgeschwindigkeit versetzt, so wird es einige Zeit dauern, bis sie diese letztere annimmt, da sie ja nicht fest mit der Erde verbunden ist.

Jetzt verfolgen wir eine Cubikmeile Luft auf ihrem Marsche nach dem Aequator zu, sie möge gerade am Nordcap ruhen und würde demnach, wenn nichts dazwischen käme, nach einiger Zeit in Griechenland ankommen. Dieß würde auch sicher geschehen, wenn die Erde sich nicht drehte, so aber ists anders. Unsere Cubikmeile Luft rückt mit der Drehungsgeschwindigkeit des Nordcaps vorwärts und kommt nun in Gegenden, wo diese immer größer wird; jetzt kann sie nicht mehr folgen, sie bleibt zurück, oder, wenn ich es etwas drastischer ausdrücken soll: Griechenland fliegt ihr vor der Nase vorbei nach Osten zu, und sie wird etwa nach Spanien gelangen. Verbinden Sie nun das Nordcap mit Spanien, so haben Sie statt eines Nordwindes einen solchen von Nordost her. — Umgekehrt ist es natürlich mit dem oberen rückkehrenden Passat, dieser kommt vom Aequator her und wandert nach Norden und Süden, er kommt aus Gegenden mit großer Drehungsgeschwindigkeit in solche mit geringerer, er eilt der Drehung vor und wird so ein Südwest- oder resp. Nordwest-Wind. — Daß der Nord-Passat nach und nach ein Nordost-Wind wird, können Sie sich auch noch unter folgendem Bilde deutlich machen. Denken Sie sich eine Chaussee, die in gerader Linie von West nach Ost führt, auf derselben steht eine ganze Reihe Wagen, die nach Osten zu fahren wollen, Sie selbst befinden sich einige tausend Schritte nördlich vom Wege. Wenn Sie gerade nach Süden sehen, so wird in dieser Richtung irgend einer der Wagen sich befinden, den merken Sie sich und wandern nun genau von Norden nach Süden auf diese Stelle los. Gesetzt nun, es fingen während dessen die Wagen an, nach Osten zu vorwärts zu fahren: so werden Sie offenbar, an der Chaussee angelangt, nicht den Wagen treffen, welchen Sie sich vorhin merkten, sondern einen, der zuerst weiter nach Westen zu stand. Bedeutet der erste Wagen Griechenland, der zweite Spanien, so ist alles wie vorhin.

Diese Erklärungen geben das Phänomen der Ablenkung nur in großen Zügen, vielerlei Einzelheiten werden noch zu beachten sein, ich will nur noch einiges hinzufügen. Wenn wir uns eine gerade Linie auf der Charte vom Nordcap nach Spanien gezogen dachten, so müssen Sie sich nicht vorstellen, als ob diese den Weg unserer Cubikmeile Luft

bezeichnete; die Richtung von Nordost her wird ja nur allmählich angenommen, den wahren Weg würde eine nach Osten zu convexe krumme Linie bezeichnen. Ferner: je schneller die Luft vorwärts strömt, desto stärker wird die Ablenkung; ist die Vorwärtsbewegung der Luft nur eine sehr langsame, so hat letztere unterwegs Zeit, nach und nach die stärkere Drehungsgeschwindigkeit der Erdoberfläche anzunehmen, und es wird eine nur unbedeutende, vielleicht gar keine Ablenkung statt finden. Endlich: die ganze Erscheinung der Passate kommt in ihrer Reinheit nur über der Meeresfläche zu stande; über den Continenten wird sie durch mannichfache Seitenströmungen, Gebirge u. s. w. vielfach gestört oder ganz überdeckt.

Schließlich will ich Sie noch auf gewisse Eigenthümlichkeiten der beiden Passate, des unteren und des oberen rückkehrenden, aufmerksam machen, die sich auch bei uns zeigen. Die untere Strömung, also von Nordost her, ist fast immer ruhig und gleichmäßig, der herabkommende Südwest aber stürmisch; er drängt gewaltsam und stoßweise vor. Woher kommt das? Nun, auch das ist in der Natur der Sache begründet. Denken Sie sich, wir hätten hier die nördliche Halbkugel eines Erdglobus vor uns auf dem Tische liegen, oben auf dem höchsten Puncte derselben befindet sich also der Nordpol, auf dem Tische der Aequator. Der obere rückkehrende Passat kommt nun rings herum vom Aequator her und strömt dem einen Punkte, dem Pole zu. Nun ist es aber doch sofort klar, daß ihm dabei der Raum immer enger wird; wo sollen denn die Luftmassen alle bleiben, die sich vorhin über dem 5400 Meilen langen Gürtel des Aequators ausbreiteten? Kurz, die nothwendige Folge davon ist, daß sie sich gegenseitig stoßen und drängen, über, unter und nebeneinander sich hinwegschieben und quetschen, wie's eben geht, bis sie auf der Erdoberfläche zur Ruhe kommen. Umgekehrt ist's mit dem unteren Nordost-Strome, der kann sich immer bequemer und behaglicher ausbreiten, da für ihn sich der Raum immer mehr weitet. Der Südwest-Strom gleicht einem Flusse, der sein breites Bette immer mehr durch felsige Ufer eingeengt sieht und in Folge dessen sich gewaltsam hindurchdrängen muß; der Nordostwind dagegen einem Gebirgsstrome, der aus engem Thale in das sich immer mehr weitende Bette der Ebene hinübergleitet.

15.

Die Stadt Colberg. — Die St. Marien-Domkirche.

Der Berliner Freund macht heute mit mir einen Gang durch die Stadt Colberg, um dieselbe einigermaßen kennen zu lernen; wir kommen von der Vorstadt Münde her und müssen das Münder-Thor im Nord-Westen der Stadt passieren. Die Festung hat überhaupt nur drei Thore, das zweite nach Osten zu heißt das Lauenburger oder Steinthor, das dritte im Süden ist das Gelder Thor; vor jedem liegen Vorstädte gleiches Namens. Wir passieren nun 3 Brücken über die nassen Festungsgräben, die ihr Wasser aus der Persante erhalten, und betreten am Anfange der Münder Straße die Stadt selbst; unser Weg führt uns in gerader Linie, an der Domkirche vorbei, der wir einen besonderen Besuch vorbehalten, auf den Markt, einen ziemlich großen quadratischen Platz; mitten auf demselben steht das schöne, aus rothen Ziegelsteinen erbaute Rathhaus.

Ich bemerke: das frühere Rathhaus wurde, zum großen Theile wenigstens, während der schreckensvollen Belagerung der Festung im Jahre 1807 zerstört, worauf dann später auf Staatskosten dieses neue errichtet ist, und zwar von dem Baumeister Zwirner, welcher vor einigen Jahren als Dom-Baumeister zu Cöln verstarb. Die nördliche, dem Gymnasium zugekehrte Ecke des Gebäudes, kenntlich an mehreren im Relief hervortretenden Seulen, stammt noch vom alten Rathhause her, und um die Aufnahme derselben in den neuen Bau zu ermöglichen, mußte dieser in einem etwas eigenthümlichen Stile gehalten werden, wie Sie sehen; er ist in den zwanziger Jahren dieses Jahrhunderts vollendet. Benutzt wird das Rathhaus jetzt theils von den städtischen Behörden, theils vom hiesigen Königl. Kreisgerichte. An der östlichen Seite befindet sich auch die Hauptwache.

Den Mittelbau schmückt ein viereckiger Turm, dessen Plattform etwa 70 F. über dem Straßenpflaster liegt; an seiner südlichen Seite befindet sich die Rathhaus-Uhr, die einzige öffentliche Uhr der Stadt mit einem Zifferblatte, denn die im Turme der Domkirche giebt die Viertel- und vollen Stunden nur durch ein Schlagewerk an. Oben auf diesem Rathhausturme sehen Sie eine Flaggenstange mit den Farben der Stadt

Colberg, roth-weiß*), an ihr wird bei festlichen Gelegenheiten die große Stadtfahne mit dem städtischen Wappen aufgezogen; dieses Wappen können Sie am bequemsten auf der Titel-Vignette der hier erscheinenden Zeitung für Pommern studieren, an deren Expeditions-Locale (Ecke der Domstraße, der Domkirche gegenüber, dem alten Commandanturgebäude, das in dem für die Geschichte Colbergs so denkwürdigen Jahre 1807 und bis zum Jahre 1835 als solches diente), wir eben vorübergegangen sind. Den Helmschmuck bildet ein Pfauenwedel; das Schild ist in zwei Felder getheilt, das linke zeigt zwei gekreuzte Bischofsstäbe, darüber die Bischofsmütze (Colberg stand früher, seit 1276, unter dem Fürstbischof von Cammin) und darunter ein Salzhamen, mit welchem das krystallisierte Salz aus der Mutterlauge geschöpft wird. Das rechte Feld enthält oben zwei Salzpfannen, daneben zwei Salzhaken, mit welchen die Sole in den Pfannen umgerührt wird; dann drei Festungstürme und darunter zwei Schwäne.

Die vor dem Rathhause befindliche, mit einem eisernen Gitter umgebene und auf einem polierten Sockel aus schlesischem Granit stehende eherne Bildseule ist die des Königs Friedrich Wilhelm III., und vom Prof. Drake zu Berlin modelliert. Der Grundstein zu derselben wurde am 2. Juli 1857 bei Gelegenheit der 50jährigen Jubelfeier der Befreiung Colbergs aus den Schrecknissen der Belagerung 1807 gelegt; das Erz hat des jetzigen Königs Majestät dazu geschenkt und die übrigen Kosten sind, zum großen Theile wenigstens, durch Sammlungen und freiwillige Beiträge aufgebracht worden. Da diese indessen nicht ganz ausreichten, so erhoben sich einige Schwierigkeiten, bis denn endlich, nach glücklicher Beseitigung derselben, die Enthüllung des Denkmals i. J. 1864 in Gegenwart Sr. Königlichen Hoheit des Kronprinzen statt finden konnte. — Rechts und links am Sockel sehen Sie die Bildnisse Nettelbecks und Gneisenaus.

Der Freund bemerkt: „Dieses Denkmal ist eine rechte Zierde für die Stadt und ich will nur wünschen, daß die schönen Worte, welche hier vorn mit goldenen Buchstaben eingegraben stehen**), auch in der

---

*) Es sind auch die Farben des Hansa-Bundes und des Bisthums Cammin. Erst ganz neuerdings sind dieselben durch eingehende Untersuchungen des Herrn Cämmerers und Rathsherrn Pröst, einer Autorität auf dem Felde der Münz- und Wappenkunde, für Colberg festgestellt worden; früher waren sie streitig.

**) „Dankbarkeit, Liebe und Treue sollen unsere Stadt erfüllen und eine Wahrheit bleiben immerdar."

That eine Wahrheit sein und bleiben mögen für die Stadt Colberg."

Ich möchte dazu wol Amen! sagen. Doch nun wenden Sie Ihre Blicke nach Osten; das Eckhaus dort, dessen Balkon durch mehrere Seulen gestützt wird, ist die Königliche Commandantur. Es war früher ein Privathaus und ist von einem reichen Colberger Kaufmann und Schiffsrheder, dem Consul Schröder, dessen Söhne noch jetzt in der Umgegend als Gutsbesitzer ansässig sind, erbauet worden. Wenn Sie dann die Straße daneben, die Sattlerstraße, entlang sehen: so präsentiert sich Ihnen eines der schönsten alten hanseatischen Giebelhäuser der Stadt; es hat auch eine historische Bedeutung, denn in ihm befand sich während der russischen Belagerungen im siebenjährigen Kriege die Commandantur der Festung. Jetzt ist es im Privatbesitze. Solche Giebelhäuser sehen Sie hier am Markte und auch sonst in der Stadt noch viele, ähnlich wie in Greifswald und Stralsund; sie verschwinden aber nach und nach, da sie in der That auch im innern bei großer Raumverschwendung sehr unpraktisch eingerichtet sind und den jetzigen Bedürfnissen nicht mehr genügen; im architectonischen Interesse kann man das freilich beklagen.

Das eiserne Gitter hier vor der Hauptwache umfaßt ein Wasserbassin, welches den Ausgang eines 400 F. tiefen artesischen Brunnens bildet. Es wurde derselbe vor mehreren Jahren erbohrt, um gutes Trinkwasser zu finden; da aber selbst bei dieser großen Tiefe immer nur eine ziemlich starke Sole heraussprudelte, auch das Bohrzeug in Unordnung gekommen war: so gab man die Sache auf. Es ist dieß eben die Marktquelle, von welcher ich Ihnen neulich schon erzählte, man benutzt ihr Wasser in der Stadt zu Privat-Solbädern, auch wol zum besprengen der Straßen.

Wir umgehen darauf die nördliche Seite des Rathhauses und ich bemerke: jetzt sehen Sie sich einmal das nicht allzubreite dritte Giebelhaus, von der Ecke der Münderstraße gezählt, an; hier wohnte der allbekannte Colberger Bürger, Schiffer und Brennereibesitzer Joachim Nettelbeck, und noch jetzt wird in diesem Hause eine Destillation betrieben. Da er keine Söhne hinterließ, so ist sein Name jetzt ausgestorben, Nachkommen in weiblicher Linie heißen indessen Bessert-Nettelbeck und sind, wenn ich nicht irre, zum Theil in Berlin ansässig. Der alte Nettelbeck liegt auf dem Münder Kirchhofe begraben; auf seiner letzten Ruhestätte erhebt sich eine steinerne, sechsseitige, ganz mit Epheu umwachsene Seule, und eine ähnliche auf dem dicht daneben gelegenen

Grabe des Vice-Commandanten v. Waldenfels, welcher während der Belagerung 1807 fiel. Wir wollen unsere Reisegefährtin veranlassen, daß sie sich zur Erinnerung ein Epheublatt von diesen Gräbern mit nach Hause nimmt.

In der Verlängerung dieser Häuserreihe, rechts in der Wendestraße, liegt das schöne und stattliche Gymnasial-Gebäude; die Stadt Colberg hat dasselbe ganz auf eigene Kosten errichtet und sich in ihm ein ehrendes Denkmal gesetzt. Nächst dem Rathhause und dem großen in der Proviantstraße nicht weit vom Münder Thore belegenen Militär-Lazaret ist es wol das schönste und imposanteste Gebäude der Stadt, was man nicht gerade von allen Gymnasialstädten unseres Vaterlandes behaupten kann. Erbauet ist dasselbe vom Herrn Baumeister Steger hierselbst, dem Besitzer des schönen und großen Wohnhauses dicht am Wall beim Münder Thore. Der hiesige Magistrat hatte dabei eine eigene Bau-Commission gebildet, deren Vorsitzender, Herr Rathsherr Weyland, sich wesentliche Verdienste bei der inneren Einrichtung und Ausschmückung erworben hat, desgleichen alle übrigen Mitglieder derselben. Der Grundstein wurde am 31. Mai 1859 gelegt und zwar durch Se. Majestät den König Wilhelm I., damals noch Prinz-Regent, in Begleitung des Kronprinzen und des Prinzen Friedrich Karl, Königliche Hoheiten, und vieler anderer hochgestellter Personen. Se. Majestät ertheilte auf die von dem damaligen Ober-Bürgermeister Schneider allerunterthänigst vorgetragene Bitte, unter weihenden Worten und der Mahnung, daß die künftig in dem Schulgebäude zu lehrenden Jünglinge auf die patriotische Hingebung und Bethätigung der Väter hingewiesen werden und zu treuen Bürgern und Dienern des Vaterlandes heranwachsen möchten, dem Grundsteine den ersten Hammerschlag. — Schon am 3. October 1860 konnte das neue Gebäude eingeweiht werden und zwar in Gegenwart des Herrn Geheimen Ober-Regierungs-Rathes Dr. Wiese aus Berlin, des Herrn Ober-Präsidenten der Provinz, des Herrn Provinzial-Schulrathes Dr. Wehrmann aus Stettin und noch vieler anderer Ehrengäste. Der Herr Geheimerath Wiese, welcher dabei auch die persönlichen Beziehungen darlegte, in denen er zu Colberg und zum Gymnasium stände, da er während der Freiheitskämpfe etliche seiner Knabenjahre hier verlebt im großelterlichen Hause, auf dessen Grund und Boden ein Theil des neuen Gebäudes errichtet sei, wurde bei dieser Gelegenheit zum Ehrenbürger von Colberg erwählt.

Ich bemerke weiter: die drei großen Fenster oben im Mittelbau

gehören zur Aula, die eine schöne Orgel besitzt, auch im innern sehr geschmackvoll decoriert ist, und von dem Balkon auf dem mit englischem Schiefer gedeckten Dache haben Sie eine prächtige Aussicht auf die Stadt, ihre Umgebung und die See; da wir aber heute uns noch die Domkirche ansehen und ihren Turm besteigen wollen, so müssen wir uns einen Besuch des Gymnasiums auf eine spätere Zeit versparen. Dann zeige ich Ihnen auch die naturhistorischen Sammlungen, von denen Sie sich indessen keine allzugroßartigen Vorstellungen machen müssen.

Beim Gange nach der Domkirche zeige ich dem Freunde noch das zweite Haus, von der Ecke der Wendestraße an gerechnet, an der nördlichen Seite des Marktes. Laut einer an derselben angebrachten Tafel wurde hier am 25. Februar 1725 der Dichter Ramler geboren. Es leben in Colberg noch Nachkommen desselben in weiblicher Linie, die schon vor längeren Jahren eine Stiftung begründeten, aus welcher einem die Universität besuchenden Zöglinge des hiesigen Gymnasiums ein Stipendium gezahlt wird.

Wir erreichen jetzt die dicht am Markte belegene sehr alte Domkirche, der Maria beata et gloriosa geweiht und deshalb noch jetzt auch Marien-Kirche genannt. Sie ist im Anfange des 13ten Jahrhunderts erbauet und am 2. Juli 1230 eingeweihet*), welcher Tag auch als Errettungstag aus der Belagerung i. J. 1807 alljährlich kirchlich gefeiert wird. Indessen scheint sie damals noch nicht ganz vollendet gewesen zu sein und ist es eigentlich auch jetzt noch nicht, Sie sehen es dem Turme sofort an, daß seine winzigen Spitzen zu dem massenhaften Mauerwerke nicht passen und nur als Nothbehelf aufgesetzt sind; die mittlere Spitze wurde 1646 neu erbauet. — Aus dem Jahre 1316 findet sich eine Notiz, daß in demselben durch Almosen und Ablaßbriefe der Bau der Marienkirche vollendet sei.

Der östliche Anbau, die Prälaten-Capelle oder das hohe Chor, ist 1313 erbauet und zwar in Veranlassung der Verlegung des Dom-Capitels (Benedictiner-Mönche) von Altstadt-Colberg nach der Marien-Kirche; die Kanonici wollten zu ihrem eigenen Gebrauche eine besondere Kirche haben. Als am Sonntage Estomihi, den 10. Februar 1530, Nikolaus Klein, evangelischer Geistlicher aus Lübeck, den ersten protestantischen Gottesdienst in unserer Domkirche abhielt, blieb das Dom-

---

*) Vergl. Dr. Maaß, Superintend., Beschreibung der St. Marien-Domkirche. Colberg 1837. Post'sche Buchdruckerei.

Capitel noch bestehen, und zwar als weltliche Präbenden, die an verdiente Staatsbeamte verliehen wurden. Erst 1811 ist es aufgehoben worden. — Die werthvolle Deckung des Daches der Hauptkirche mit Kupferplatten stammt aus dem Jahre 1450, damals kostete der Centner Kupfer 3 rheinische Gulden, jetzt einige 30 Thaler; 1523 wurde auch der Turm mit Kupfer gedeckt. Das Dach aus englischem Schiefer auf der Prälaten-Capelle wurde erst 1866 aufgesetzt, früher bestand es aus Ziegeln.

Die Länge der Kirche beträgt 205 rheinl. Fuße, nämlich von der großen Turmthür bis zum Haupt-Altare 135 F., von da bis zu Ende der Prälaten-Capelle 70 F. Breit ist die Hauptkirche 128 F., was im Verhältnis zur Länge sehr bedeutend ist und seinen Grund in den beiden seitlichen späteren Anbauen hat, die unter demselben Dache vereinigt wurden; die Hauptkirche enthält fünf Gänge, eine Zahl, die sich nur bei wenigen Kirchen findet.

Die Höhe des Mauerwerkes des Turmes, (oder eigentlich der Türme, denn es haben offenbar deren zwei sein sollen) beträgt 136 F., von da bis zum Turmknopf noch 100 F., also die Gesamthöhe 236 F. — Nun wollen wir zu dem hier gleich in der Nähe wohnenden Präcentor gehen und uns die Kirchthüren aufschließen lassen.

Wir stellen uns in die Gegend des Altares und übersehen nun deutlich die 5 Gänge der Kirche. Der hier in der Mitte ist der Hauptgang, er ist bis zum Gewölbe 74 F. hoch und wird durch zwei Reihen mächtiger Pfeiler begränzt. Wenn Sie sich diejenigen auf der südlichen Seite in der Nähe der Kanzel genauer ansehen, so werden Sie bemerken, daß sie schief stehen, und zwar nach außen geneigt. Da aber die mit alten Fresco-Gemälden bedeckten Gewölbe noch ganz wol erhalten sind, so muß man annehmen, daß die Neigung der bezeichneten Pfeiler schon eingetreten war, bevor jene Gewölbe erbauet wurden.

Von den beiden Gängen zur Seite dieses Hauptganges heißt der nördliche der Rathsgang, weil sich in ihm der Rathsstuhl befindet, der südliche der Kanzelgang. Aus diesen 3 Gängen bestand die alte Kirche; die nun weiter nördlich und südlich folgenden beiden Pfeiler-Reihen sind Reste der alten Seitenmauern, welche eben zum Zwecke jener Anbaue durchbrochen wurden.

Der älteste dieser beiden Seitenbaue ist der südliche, seiner wird in einer Urkunde aus dem Jahre 1379 gedacht unter dem Namen capella St. Mariae versus austrum; von seinem Erbauer, dem Bürgermeister

Baden, heißt er der **Badengang**. — Der **nördliche**, der **Holkengang** ist von dem Bürgermeister Holke errichtet und 1414 eingeweiht worden.

Der für die große Kirche etwas kleine **Altar** ist, wie Sie sehen, mit einem Chore überbauet, dem sogenannten Schülerchor, welches aber jetzt nicht mehr benutzt wird; gestützt wird es durch mehrere dünne, steinerne Seulen mit Rundbogen zwischen sich und trennt nach unten zu vollständig die Hauptkirche von der Prälaten-Capelle dahinter. Dieses Chor bestiegen früher in katholischen Zeiten die Domherren und verlasen von ihm die Episteln und Evangelien. — Vor der Reformation enthielt die Kirche mehr als 20 Altäre, fast an jedem Pfeiler war einer errichtet; nach dem Jahre 1530 wurde das bedeutendste an Bildhauerarbeit, Malerei und Vergoldung derselben an den Mauern und Pfeilern aufgehängt und ist meist jetzt noch vorhanden, wie Sie sehen, die Kirche hat aber dadurch etwas unruhiges erhalten.

Die **Kanzel** an einem der Pfeiler der südlichen Reihe ist sehr schön gearbeitet und noch ziemlich wol erhalten, ungeachtet der mehrfachen Beschädigungen, welche die Kirche in den verschiedenen Belagerungen erlitten hat. Oben auf dem Schalldeckel stehen allegorische Figuren, welche die Tugenden der Gerechtigkeit, Hoffnung, Tapferkeit, Liebe, u. s. w. darstellen; an den Seiten der Kanzel und an der Treppe die 12 Apostel, welche die Marterwerkzeuge, die ihnen den Tod brachten, in den Händen tragen, Keule, Säge, Lanze, Schwert, Steine u. s. w. — Diese Kanzel, oder mindestens die Vergoldung der Figuren, stammt aus dem Jahre 1688, denn eine Inschrift sagt: „Herzensfreiwillig gegeben von Christoph Gabriel Mauersberger und dessen Eheliebste, Elisabeth Grassein, so dieselbe hat staffiren lassen anno 1688."

Die **Orgel** ist vom Orgelbaumeister Marks zu Berlin erbauet und 1827 eingeweihet worden. Die frühere, welche an derselben Stelle stand, wurde 1517 erbauet und stand bis 1826. Noch früher befand sich eine kleinere neben dem Holkengange.

Wenn wir nun im Hauptgange nach Westen zu gehen, so bemerken wir neben mehreren messingernen **Kronenleuchtern** auch einen sehr kunstvollen aus Holz geschnitzten. Er ist geschenkt worden von der Familie der Grafen v. Schlieffen (deren Name noch in einem Hospitale und einer Straße Colbergs fortlebt), und zwar von den Strafgeldern, welche Kaspar Taschenmacher erlegen mußte, weil er einen Schlieffen verwundet hatte. Sie trägt die Umschrift: „Disse Krone ewych to

holden hebben koft by Marien Kerken de Sleve (Schlieffen) unde nyghe laten maken Anno 1523." Im Anfange dieses Jahrhunderts wurde sie renoviert, dabei aber leider ziemlich geschmacklos angemalt.*)

Gleich dahinter steht das Taufbecken, es gleicht einem großen Kessel und ist i. J. 1355 aus Erz gegossen, die erhabenen Figuren an demselben stellen Scenen aus der Lebensgeschichte Christi vor, und Seccervitius, Professor zu Greifswald, hat dieß Kunstwerk 1582 in einem lateinischen Gedichte besungen. Der darüber schwebende Deckel mit einem Gemälde, die Taufe Christi, ist später von einem hiesigen Goldarbeiter Splittgerber geschenkt. Die Figur Johannes des Täufers auf dem Taufbecken ist erst neuerdings auf Veranlassung des Herrn Superintendent Wentz, jetzt zu Wartenberg bei Pyritz, neu vergoldet worden.

Unter den vielen Gemälden, die an den Wänden und Pfeilern herumhängen und meist nur einen historischen Werth haben, will ich Sie nur auf die Bildnisse von Luther und Melanchthon aufmerksam machen; sie hängen am Pfeiler vor der Kanzel und dem entsprechenden gerade nördlich. Unter Melanchthons Bilde steht: „Zum gottseligen Gedächtniß des achtbaren und hochgelehrten Herren Petri Aeliani, Med. Doctor, dieser Stadt wohlverdienten Physici, ihres allhier in Gott ruhenden Herren (Gatten), hat diese beiden Tafeln (nämlich diese und die mit Luthers Bildnisse), so noch der alte Maler Lukas Kranach mit eigener Hand bei Lebzeiten dieser beiden theuren Männer gemalt, dieser Kirche verehrt Anna Ruhlen, Seligen nachgelassene Wittwe. Anno 1607 den 28. März." Darüber ist zu lesen: Renovatum 1741 im Monat August. — Fast wörtlich findet sich dieselbe Unterschrift unter Luthers Bildnisse, aber lateinisch; beide Bilder hängen zu hoch, als daß man es von hier unten lesen könnte. Ob wir danach wirklich ächte Lukas Kranach vor uns haben, bleibt freilich immer noch zweifelhaft; wie viele Schüler arbeiteten nicht damals auf den Namen ihrer Meister hin.

Wir treten nun durch eine Thür zur Seite des Altars in die Prälaten-Capelle; sie ist neuerdings renoviert und macht einen recht angenehmen Eindruck. An den Seiten stehen noch die gebräunten, mit sehr zierlichen Holzschnitzereien bedeckten Stühle der Prälaten, aber der frühere sehr schöne Hochaltar wurde leider während der Belagerung

*) Unter dem Volke geht hier die jedenfalls unbegründete Sage, ein Schäfer habe diese Schlieffenkrone geschnitzt.

1807 fast ganz zerstört und ist jetzt einigermaßen wieder hergestellt durch den Herrn Superintendent Burkhardt. Derselbe hat auch den mächtigen, messingernen, siebenarmigen Leuchter, der früher im Hauptschiffe der Kirche stand, wieder hier vor diesen Altar, seine alte ursprüngliche Stelle, bringen lassen. Er ist 12 F. hoch, ebenso breit und ruht auf drei kleinen metallenen Löwen; in einer russischen Belagerung wurden mehrere Arme durch eine Bombe zerschlagen und sind durch hölzerne broncierte wieder ersetzt. Der Decan des Domcapitels und Prälat Gottfried de Vida hat ihn 1327 geschenkt; sein Wappen, ein Weidenbaum, befindet sich an demselben und darunter stehen die Worte:

Dissen Luchter gaf Herr Godeke, de Decken,
Dat mag ick vor war sprecken.

Die Pfeiler an den Seitenwänden der Capelle sind in der Mitte nach hinten zu durchbrochen, und hier läuft eine schmale Gallerie rings herum, auf welcher die Domherrn einen Umgang halten konnten.

Jetzt lassen Sie uns den Turm besteigen. Wir wählen den Weg über den Kirchenboden, sonst könnten wir auch, bis zu den Glocken wenigstens, in einem der Eckpfeiler hinaufsteigen, welcher eine ziemlich enge steinerne Wendeltreppe enthält; eine kleine Strecke lang müssen wir indessen dieselbe dennoch benutzen. Wir erreichen den Boden über dem Holkengange, bemerken hier große kupferne Gefäße, in denen sich das Regenwasser sammelt, um bei einer Feuersgefahr gleich zur Hand zu sein, zugleich aber auch die oberen Reste der alten ursprünglichen Seitenmauern mit den prächtigen gothischen Spitzbogen der Fenster.

Der Freund bemerkt: „Es ist wirklich schade, daß diese alten schönen Façaden so verdeckt und zerstört sind; die neuen Fenster draußen sind ja mit diesen herlichen hier gar nicht zu vergleichen."

Sie haben recht und sind nicht der erste, der dieses bedauern ausgesprochen hat. — Wenige Stufen führen uns jetzt auf den Boden über dem Mittelschiff, und nun bewundern wir staunend das großartige Balkenwerk, welches das mächtige Dach trägt; ein förmlicher Wald ist hier verbauet. Hier ist Nettelbeck als Knabe oft herumgeklettert, und als i. J. 1777 im Juni ein Blitzstrahl die Kirche traf und zündete, bewies sich derselbe so kühn und thätig dabei, daß ihm auf Befehl des Consistoriums eine Remuneration aus der Kirchenkasse bewilligt wurde. Auch ließ man eine Medaille schlagen, auf welcher ein brennender Kirchturm abgebildet war; Nettelbeck führte deren Abbildung in seinem Petschaft.

Wir besteigen nun auf mehreren Treppen die über einander gelegenen Böden unter dem Kirchendache, wo zwischen dem Gebälk eine Menge Schleier-Eulen hausen, und gelangen von dem obersten durch eine etwas niedrige Thür in den eigentlichen Turm, da wo die Glocken hängen. Die größte von diesen ist sehr alt und stammt aus dem Jahre 1272, an ihr können Sie die Inschrift lesen: O rex gloriae, veni cum pace (O König der Ehren, komme mit Frieden); sie wiegt gegen 70 Centner. Die übrigen Glocken sind mehrfach umgegossen, zuletzt im vorigen Jahrhundert, nur die hoch oben hängende kleine Glocke, auf welcher die Uhr die vollen Stunden schlägt, ist i. J. 1338 gegossen.

Alsbald gelangen wir in die Turmspitze und nach einigem klettern endlich in die „Kunstpfeiferstube“; die Sache ist aber gar nicht gefährlich, selbst Damen kommen oft genug bis hierher. Diese Stube führt ihren Namen von den Stadtmusikern (früher Kunstpfeifer genannt), welche von hier aus am Vorabend des Weihnachtsfestes, auch zu Neujahr, einen Choral blasen. Sie füllt den Raum der Spitze vollständig aus, liegt unmittelbar unter dem durchbrochenen Theile der letzteren und besitzt rings herum Fenster, die man nach Bequemlichkeit öffnen kann; auch sogar Bänke sind an den Wänden angebracht, wie Sie sehen.

Die Aussicht, welche wir jetzt genießen, ist wirklich wunderschön; im Norden die Ostsee mit ihren Schiffen, die Dünenkette, der Hafen, die Maikuhle; hinter ihr weit im Westen der Camper See, rings von Dörfern umlagert, dann mehr links der Turm der großen Kirche der Stadt Treptow; im Süden die bewaldeten Hügel um den Kämitzsee, endlich im Osten gerade hinter dem Stadtwalde in Gestalt einer bläulichen Nebelwolke: der Gollenberg bei Cöslin. Der letztere ist indessen nur bei solch klarem Wetter sichtbar, wie wir es heute haben, mit einem Fernrohre kann man deutlich das auf demselben stehende hohe Kreuz erkennen. Aber so sorgfältig man auch im Norden den scharf abgeschnittenen Horizont der See mustern mag, von Bornholm zeigt sich keine Spur; es ist dieß auch aus physikalischen Gründen, wie ich Ihnen jüngst auseinandersetzte, unmöglich.*)

Und nun blicken Sie unter sich auf die Stadt; wie ein Panorama

---

*) Ebenso ist es auch nicht richtig, wie hier vielfach behauptet wird, daß es zwischen unserer Küste und Bornholm einen Punct gäbe, von welchem man den Marienkirchturm und die Berge auf Bornholm zu gleicher Zeit sehen könnte. Fährt man von Colberg nach jener Insel, so ist der Turm unserer Kirche längst unter den Horizont hinabgesunken, wenn diese aus den Fluten sich erhebt.

liegt sie da! Dieser kleine spitze Turm gerade südlich von uns gehört zur Klosterkirche, welche zugleich Garnisonkirche ist; sie wurde vor nicht langer Zeit zum Theil auf Staatskosten neu erbauet, und der zweite Geistliche an der Domkirche ist auch zugleich Klosterprediger. Die Gebäude hinter ihr bilden das Kloster, in welchem eine Anzahl evangelischer Damen wohnen, die außer freier Wohnung noch andere Emolumente beziehen und unter einer Priorin stehen.

Der Freund wünscht einige historische Notizen über diese Stiftung. Wie ich Ihnen vorhin schon sagte, wurde Colberg i. J. 1276 eine geistliche Stadt und Eigenthum des Bischofs zu Cammin, nachdem der Bischof Hermann v. Gleichen an den Herzog Barnim I. von Pommern und seinen Sohn Bogislav 3500 Mark Silber gezahlt hatte. Sie blieb es bis zum Jahre 1653, wo das Bisthum Cammin mit noch anderen Theilen Hinterpommerns in Folge des westfälischen Friedens unter dem Namen „Fürstenthum Cammin" an Kurbrandenburg kam. Deshalb wird noch jetzt officiell der landräthliche Kreis, zu welchem Colberg gehört, der „Kreis Fürstenthum" genannt *) — Im Jahre 1277 stiftete nun der Bischof Hermann dieses Kloster auf der Altstadt und weihete es dem Orden der heil. Brigitta, zu seiner Dotation gehörten verschiedene Dörfer der Umgegend. Zehn Jahre später, 1287, wurde dann die Klosterkirche und das Gebäude für die Conventualinnen hier in der Stadt erbauet, und zwar auf gemeinschaftliche Kosten der Städte Colberg und Cöslin; 16 Conventualinnen sollten in dem Kloster aufgenommen werden, 7 adelige und 9 bürgerliche, von den letzteren 6 aus Colberg und 3 aus Cöslin. In Folge der Reformation wurde es in die jetzige Stiftung umgewandelt.

Außer dieser Klosterkirche besitzt Colberg in der eigentlichen Stadt noch eine dritte Kirche, sie liegt hier gerade westlich von uns in der Proviantstraße, hat aber keinen Turm und gehört der hier bestehenden nicht unierten reformierten Gemeinde, deren Geistlicher den amtlichen Titel Hofprediger führt, da ja unser Königshaus ebenfalls reformierten Bekenntnisses ist, aber allerdings der unierten Landeskirche bei-

*) So viel Heimatskunde sollte billigerweise jeder Colberger besitzen, um dieß zu wissen. Trotzdem erschien ganz vor kurzem in einer der hiesigen Zeitungen, als bei Gelegenheit einer Ansprache an die Bewohner unseres Kreises derselbe mit obigem officiellen Namen bezeichnet wurde, die verwunderte Anfrage: was denn das für ein Fürstenthum sei, es gäbe ja viele Fürstenthümer.

trat. — Die vierte Kirche liegt auf der Vorstadt Münde und die fünfte auf der Lauenburger Vorstadt; letztere ist ganz massiv erbauet und so eingerichtet, daß sie im Falle einer Belagerung in ein Blockhaus verwandelt werden kann, was auch 1807 mit der älteren Kirche schon geschehen ist. An der Längswand der jetzigen (Georgen) Kirche sehen Sie deutlich die, natürlich vorläufig vermauerten, Schießscharten für die Geschütze. — Seit einigen Jahren besteht auch in Colberg eine eigene katholische Gemeinde, die eine Kirche in der Börsenstraße zu bauen beabsichtigt. Nehmen Sie nun noch hinzu, daß in dem Dorfe Sehfeld, welches Sie von hier aus vor den Kämitz-Bergen liegen sehen können, eine Kirche der separierten Lutheraner sich befindet, welche unter dem staatlich anerkannten Consistorium zu Breslau steht: so haben wir hier, außer dem griechisch-katholischen, alle Haupt-Bekenntnisse des Christenthums vertreten. — Die jüdische Synagoge liegt in der Baustraße. —

Nachdem wir uns nun noch einige Zeit an der herlichen Aussicht geweidet, präsentiert uns der Präcentor ein Buch, welches nebst Feder und Tinte in einem kleinen Schranke verwahrt wird, und wir schreiben unsere Namen hinein. — Zum Rückwege wählen wir die Wendeltreppe in einem der Eckpfeiler des Turmes und sehen uns schließlich noch die Kirchenbibliothek an, die in einem besonderen Zimmer auf dem nördlichen Ambonium aufbewahrt wird und deren erste Einrichtung ins Jahr 1677 fällt. Sie enthält mehrere tausend Bände, aber nur ältere Werke, geschichtliche und Classiker neben vielen theologischen, auch einige Curiositäten. So fiel mir einmal ein kleiner Schweinslederband in die Hände: „De atramentis", er enthält nichts als eine Menge Recepte über die beste Art, Tinte zu bereiten! Die werthvollsten Sachen sind übrigens in der Bibliothek des hiesigen Gymnasiums aufgestellt.

16.

Kurzer Ueberblick über die Geschichte Colbergs. — Historisch merkwürdige Puncte der Umgebung.

Colbergs Ruhm lebt im Gedichte,
Glänzt im Spiegel der Geschichte,
Prangt auf seiner grünen Au.
Colberger Volkslied.*)

Ich begleite den Freund eine Strecke weit zur Münde hinaus und wir unterhalten uns noch über die Geschichte Colbergs.

Ja, es ist hier schon mancherlei erlebt worden! — Colberg war jedenfalls schon bei seiner Entstehung eine befestigte Stadt, d. h. in der Weise des Mittelalters mit einem Graben, Mauern und Türmen umgeben; Reste der alten Stadtmauern existieren noch mehrfach im nördlichen Theile und südlich an der Persante. Wann die jetzige Festung nach dem Vauban'schen System entstanden ist, die dem Feinde nicht hohe Mauern und Türme, sondern Wall und Graben, entgegensetzt, läßt sich nicht bestimmt angeben; es ist eben alles nach und nach so geworden. Wahrscheinlich ist die erste Umwandlung der mittelalterlichen festen Stadt in eine moderne Festung im dreißigjährigen Kriege durch die Kaiserlichen und die Schweden vorgenommen. Die meisten Verbesserungen, namentlich die Einrichtung der festen Außenforts, in denen die

*) Es beginnt: „Eine Stadt am Ostseestrande, Klein doch allbekannt im Lande, Colberg hält der König hoch." Die 4 ersten Strophen sind vom Major Beitzke, dem bekannten Geschichtschreiber der Freiheitskriege, die beiden letzten vom Superintendent Dr. Maaß. Bei dem Fest-Diner am 2. Juli wird es alljährlich nach der Melodie: „Prinz Eugenius der edle Ritter" gesungen. — Einst passierte dabei eine characteristische Geschichte, welche mir der vor einigen Jahren verstorbene Hauptmann außer Diensten, Gustke, als selbst erlebt oft erzählt hat. Im Anfange der zwanziger Jahre dieses Jahrhunderts brachte bei dem erwähnten Diner, an welchem auch Nettelbeck theilnahm, der Bürgermeister das übliche Hoch auf den am Tische präsidierenden damaligen Commandanten aus; alles erhob sich, nur Nettelbeck blieb sitzen. Gleich nachher stand er aber auf und rief ganz laut: „Mien General Gniesenau soll leben!" (er sprach immer platt.) Da sagte der Commandant lachend zu seiner Umgebung: „Ist doch ein alter Eisenkopf, der Nettelbeck!" —

Hauptstärke der jetzigen Festung liegt, fallen übrigens erst in die Zeit nach der letzten Belagerung i. J. 1807; das Fort Waldenfels und das Salinenfort sind erst vor einigen Jahren neu erbauet. Der Hauptwall mit seinen Werken bildet die Form eines siebenspitzigen Sternes, von dem die Persante an der Südseite einige Spitzen abschneidet; er trägt sieben Hauptbastionen, welche, vom rechten Persante-Ufer im Osten angefangen und durch Norden, Westen u. s. w. fortgezählt: Magdeburg, Pommern, Neumark, Preußen, Halberstadt, und jenseits der Persante Geldern und Cleve heißen.

Wie ich Ihnen schon früher erzählte, wird Colberg zuerst vom Bischof Dittmar v. Merseburg in seiner Chronik erwähnt, wo er den Reinberneruss, i. J. 965 vom Herzog Miecceslav von Polen (auch Mjesko genannt) als ersten Bischof auf Altstadt-Colberg eingesetzt, „praeful falfae civitatis Colbergenfis" nennt. — Im Jahre 1105 überfiel der Herzog Bogislav III. von Polen den in Colberg unter polnischer Oberhoheit herschenden letzten wendischen und heidnischen Fürsten Svantibor, welcher sich gegen ihn empört hatte. Der Sturm auf die Stadt wurde indessen dießmal noch abgeschlagen; freilich wurde sie dennoch bald darauf mit ganz Hinterpommern wieder zum Gehorsam gebracht, als i. J. 1107 Svantibor gestorben war und sein Reich unter seine Söhne vertheilt wurde.

Nach der definitiven Einführung des Christenthums durch den Bischof Otto v. Bamberg, welcher hier in den Jahren 1124—28 wirkte, herschten über Pommern unter polnischer Oberhoheit eigene Herzöge, denen Colberg i. J. 1276 vom Bischof v. Cammin abgekauft wurde. Ueber die Herkunft dieser pommerschen Fürsten ist nichts sicheres bekannt.

1284 wurde die Stadt Mitglied des mächtigen Hansabundes*), nachdem schon 1255 in ihr das lübische Recht, welches zum Theil noch jetzt hier gilt, eingeführt worden war. Colberg wurde jetzt ganz deutsch, die alte Wendenstadt Altstadt-Colberg verfiel immer mehr; die Wenden waren von allen städtischen Aemtern und Würden ausgeschlossen. Die sogenannten Salzverwandten, Familien welche sich im Besitze eines Salzkotens befanden, bildeten die Patricier, und so wurde Colberg immer mehr eine freie Reichsstadt mit aristokratischer Verfassung, wie so viele unseres Vaterlandes; nominell stand es freilich unter dem Bischof von

*) Deshalb zahlten Colberger Schiffe auch niemals Sundzoll, ein Privilegium, welches freilich mit der Ablösung des letzteren verloren gegangen ist.

Cammin und mit diesem unter den Herzögen von Pommern, die sich nach und nach von der polnischen Oberherrschaft loszumachen suchten. Sie schlossen sich immer mehr dem deutschen Reiche an und wurden demnächst als Reichsfürsten anerkannt.

In der Mitte des 15ten Jahrhunderts geriethen das hiesige Dom-Capitel und die gesamte Geistlichkeit der Stadt mit Rath und Bürgerschaft in weitläufige Händel, theils wegen der Saline, theils wegen persönlicher Streitigkeiten zwischen Bürgern und Geistlichen. Letztere verließen heimlich die Stadt und begaben sich zum Bischof nach Cammin, der Colberg mit dem Banne belegte, worauf die erbitterten Bürger einen zurückgebliebenen Probst vor der Kirchthür erschlugen. Jetzt entstand ein förmlicher kleiner Krieg, die Colberger zogen gegen Cammin und plünderten den dortigen Dom. Der Bischof von Cammin erhielt aber ein brandenburgisches Hülfscorps, die Colberger Unterstützung durch andere Hansestädte und Dänemark, und die Feinde stürmten bei Nacht die Stadt, wurden jedoch zurückgeschlagen. Darauf mischte sich ein Ritter Dinnies von der Osten auf Waldenburg in diesen Streit, zu Gunsten des Bischofs. Er wurde zum Obersten der Truppen desselben ernannt, rückte am 21. December 1462 über die zugefrorene Persante an die Stadt und begann schon die Mauern zu ersteigen. Aber noch zur rechten Zeit wurde Lärm gemacht. Der Bürgermeister Hans von Schlieffen*) stieg zu Pferde, ritt in der Stadt herum und rief: „Up Kind Gades! Sta up! De Fiend is vor dem Dohr!" und so wurde denn wirklich nach blutiger Gegenwehr der Sturm zum zweitenmale zurückgeschlagen. Selbst Weiber und Kinder der Bürger hatten theilgenommen und den stürmenden heißes Bier aus einer nahen Brauerei ins Gesicht gegossen. Viele Ritter brachen auf dem Eise ein und ertranken in der Persante. — Diese Händel nahmen erst 1468 durch einen Vergleich ein Ende. Zur Erinnerung an jenen Sieg wurde eine große erbeutete Armbrust über der Thür des Rathssessionszimmers aufbewahrt, die indessen 1762 von den Russen bei ihrem Abzuge aus Colberg mitgenommen worden ist; vielleicht hängt sie jetzt in einem Arsenale Petersburgs.

Während dieser Kämpfe machte der Kurfürst von Brandenburg, Friedrich II., der Eiserne, Versuche, die Schutzherrschaft über die Stadt

*) Vergl. Coldiz, das Geschlecht der Schlieffen in Colberg, in der Monatsschrift „das liebe Pommerland" v. J. 1864.

zu erlangen; er hatte die Neumark und mit ihr die Stadt Schivelbein erworben und wollte nun seine Besitzungen bis zur Küste ausdehnen. Die desfallsigen Verhandlungen mit dem Bürgermeister von Schlieffen, die zu Schivelbein stattfanden, zerschlugen sich aber. Es sollte noch 200 Jahre dauern, ehe Colberg an Brandenburg kam.

In das Ende des 15ten und den Anfang des 16ten Jahrhunderts fallen Streitigkeiten zwischen den mit einander verwandten Colberger Patricier-Familien Adebar und Schlieffen. Benedict Adebar hatte seinen besten Freund Limprecht v. Schlieffen, einen Enkel jenes Hans, aus Versehen erstochen; er klopfte ihn nämlich einst spät Abends aus seinem Hause und hielt ihm, als jener öffnete, das bloße Schwert vor, um ihn zum Scherz zu erschrecken. Schlieffen lief aber in der Dunkelheit in dasselbe und starb an seiner Wunde, zum tiefsten Schmerze Adebars. Dieser wurde nun von der in Colberg herschenden und tief erbitterten Familie der Schlieffen ergriffen und zum Tode verurtheilt, indessen auf Bitten der Adebar und namentlich ihres nahen Verwandten, des Bischofs von Cammin, Martin Carith, begnadigt. Benedict Adebar wollte aber davon nichts wissen und ruhte nicht eher, als bis man ihn wirklich enthauptete, worüber dann die ganze Bürgerschaft großes Leid trug.

Von dieser unglücklichen Geschichte her entstand ein heftiger Groll zwischen beiden Patricier-Familien, der späterhin über die Stadt großes Unglück brachte. — Simon v. Code nämlich, ein Lehnsmann des genannten Bischofs Carith v. Cammin und früher Hofmann des Herzogs Bogislav X. von Pommern, war beim Bischof in den Verdacht der Wegelagerei gekommen und auf seine Requisition von dem Bürgermeister in Colberg, auch einem Hans v. Schlieffen, i. J. 1512 gefangen genommen und auf dem Markte hingerichtet worden. Die dem Code gehörige Stadt Bublitz sowie seine übrigen Güter zog der Bischof ein und verkaufte Bublitz an Jakob v. Kleist. Darüber befehdete nun die Familie Code im Verein mit dem Landadel die Stadt Colberg, verwüstete ihre Güter und brannte alle Häuser außerhalb der Ringmauern nieder. Der Bischof Carith starb 1522, und zwar ganz plötzlich vor Schreck, weil er hörte, daß sich zwei evangelische Prediger der Gränze Pommerns näherten. Sein Nachfolger Erasmus v. Manteuffel zeigte sich sehr feindlich gegen Colberg, stellte sich auf die Seite der Familie Code und ernannte einen seiner Hofleute, Jakob v. Adebar, einen Nachkommen der Colberger Adebare, 1524 zu seinem Richtvogt (advo-

catus) in Colberg. Letzterer nahm nun diese Gelegenheit wahr, an den Schlieffen Rache zu üben. Er wiegelte die Bürger gegen Rath und Geistlichkeit auf, ließ einen neuen Rath wählen und herschte mit diesem eine Zeit lang als Dictator. Aber endlich ermannte sich der alte Rath unter Schlieffen, der Gegen-Bürgermeister Adebar wurde gefangen und auf dem Markte enthauptet. Der Bischof Erasmus erschien zu spät und war auch zu schwach, um seinen Richtvoigt zu retten. Ein Vergleich mit der Familie Code machte 1531 dieser „Codenschen Fehde" ein Ende. — Wenn Sie sich die nordwestliche, dem Gymnasium zugekehrte Ecke unseres Rathhauses ansehen, dieselbe welche noch aus alter Zeit stammt: so werden Sie auf der nördlichen Seite am unteren Ende der fünften Seule, von der Ecke an gezählt, den ziemlich verwitterten, im Relief ausgehauenen Kopf eines Mannes bemerken. Dieß soll nach Colberger Tradition den Kopf des an dieser Stelle hingerichteten Jakob v. Adebar vorstellen. Bei den wandernden Handwerksgesellen galt er früher als das „Wahrzeichen" Colbergs.

Daß i. J. 1530 der Geistliche Nikolaus Klein aus Lübeck in unserem Dome den ersten evangelischen Gottesdienst abhielt, erzählte ich Ihnen schon. Wirklich eingeführt wurde indessen die Reformation, und zwar in ganz Hinterpommern, erst auf dem Landtage zu Treptow a. d. R. im December 1534. Auf diesem führten die Herzöge Barnim XI. und Philipp I. von Pommern selbst den Vorsitz; schon 1522 waren durch Bugenhagen die ersten Versuche in Treptow zur Einführung der Reformation gemacht worden. — 1535 hielt Bugenhagen eine allgemeine Kirchenvisitation in Pommern ab, wobei zugleich fast alle Klöster aufgehoben wurden. Als erster evangelischer Prediger in Colberg wurde 1542 Ambrosius Zizow gewählt, er starb 1582.

Seit dieser Zeit, wo pommersche Prinzen das Bisthum Cammin verwalteten, fängt übrigens die Bedeutung Colbergs an zu sinken; es war nun nicht mehr die fast freie Stadt unter den Cammin'schen Bischöfen und kam nach und nach zu einer bloßen Provinzialstadt herab.

Die erste eigentliche Belagerung hat Colberg im dreißigjährigen Kriege erlitten. Damals war Christian von Schlieffen Bürgermeister, und zwar der letzte aus diesem berühmten Geschlechte.*) Die

*) Die Schlieffen zogen sich dann auf ihre Güter bei Treptow zurück, und noch jetzt lebt die Familie fort in dem Grafen v. Schlieffen in Schlesien, welcher Patron des hier bestehenden „Schlieffen-Hospitales" ist. Eine Straße Colbergs heißt auch die Schlieffen-Straße.

pommerschen Fürsten hatten 1627 Colberg den kaiserlichen Truppen unter dem General v. Fünfkirchen einräumen müssen, und diese hielten sie gegen die Schweden bis 1631 besetzt. Nach 5monatlicher Blocade, während welcher in der Festung eine große Hungersnoth ausbrach, mußte man sich am 28. Februar 1631 dem schwedischen Feldmarschall Horn ergeben, und 22 Jahre lang hatten nun die Schweden Colberg inne, bis am 1. Juni 1653 der Kurfürst von Brandenburg definitiv von ihm Besitz nahm, und 400 brandenburgische Soldaten einrückten.

Nun folgten während des siebenjährigen Krieges die drei russischen Belagerungen.*) Die erste dauerte vom 3. bis 30. October 1758; dieselbe leitete der russische General v. Palmbach, sie wurde aber resultatlos von ihm wieder aufgehoben, da sich der Commandant der Festung, Major v. Heyden,**) mit seinen 700 Mann Besatzung gegen die zuerst 6000, dann 15000 Mann starken Russen tapfer wehrte. Die Domkirche litt viel durch Bomben und Granaten, auch eine Pechlaterne wurde in dieselbe geworfen, welche noch jetzt im Zimmer der Bibliothek aufbewahrt wird.

Die zweite begann am 26. August 1760 und währte bis zum 18. September desselben Jahres, wo die Festung durch das Hülfscorps des General v. Werner entsetzt wurde. Auf der Rhede lag unter dem Befehle des Admirals Mischukof eine vereinigte russisch-schwedische Kriegsflotte von 40 Schiffen, darunter viele große von 60—120 Kanonen, deren Bombardement eine entsetzliche Verwüstung in der Stadt anrichtete; das Landheer von 10,000 Russen commandierte der General Demidof. Nächst der letzten französischen traf diese Belagerung die Festung am härtesten. In der Kirche wurden viele Gewölbe und Leichensteine zerstört, ebenso eine Menge Privatgebäude; die Hafenschanzen gingen verloren und die Vorstadt Münde mußte niedergebrannt werden. Die Besatzung der Stadt betrug dießmal gegen 3000 Mann, und der Commandant v. Heyden, welcher die Festung zum zweitenmale gerettet hatte, erhielt von seinem Könige eine goldene Medaille mit der Umschrift: „Heinrich Sigismund v. Heyden, Colbergs Vertheidiger“; den Orden pour le mérite hatte er schon nach der ersten Belagerung bekommen.

*) Vergl. Hans v. Held, Geschichte der 3 Belagerungen Colbergs im 7jährigen Kriege. Berlin 1847.

**) Ihm zu Ehren heißt die westliche der beiden Hafenschanzen noch jetzt Heydens-Schanze.

Die dritte russische Belagerung währte vom 24. August bis zum 15. December 1761. Auf der Rhede lag wieder die russische Kriegsflotte von zusammen 50 Schiffen, und zu Lande versuchte der General Graf Romanzof die Stadt einzuschließen, wurde aber daran zunächst durch das 22,000 Mann starke preußische Hülfscorps des Prinzen von Würtemberg gehindert. Als aber dieses geschlagen nach Stettin abziehen mußte, als die Hungersnoth und das Elend in der Stadt aufs höchste gestiegen war: da unterzeichnete der tapfere v. Heyden am 16. December die Capitulation; Colberg fiel, aber es fiel mit Ehren. — Die Russen hielten die Festung bis zum 9. August 1762 besetzt, der General Romanzof wohnte in dem Hause in der Baustraße unmittelbar neben der damaligen Commandantur; jetzt ist es ein Gasthaus (Hôtel de l'Europe). Er verließ Colberg erst im Juli 1762, und der 9. August ist später noch lange, wie jetzt der 2. Juli, in der Stadt kirchlich gefeiert worden.*)

Die letzte Belagerung endlich, innerhalb 200 Jahren die fünfte, ist die allbekannte durch die Franzosen vom 7. März bis 2. Juli 1807. Commandant der Festung war zuerst der zwar bejahrte, doch ehrenwerthe Oberst v. Loucadou, der sich aber mit Schill und Nettelbeck nicht recht stellen konnte und am 29. April durch den Major v. Gneisenau ersetzt wurde; letzterer verdiente sich hier seine ersten Sporen. Das Belagerungscorps wurde zuerst durch Marschall Mortier, Herzog von Treviso, commandiert, dann vom General Teulié, und als dieser gefallen, vom General Loison. Die Besatzung der Festung betrug etwa 6000 Mann und verlor 56 Offiziere**) und 2068 Unteroffiziere und Gemeine, also mehr als ein Drittel; unterstützt wurde sie durch eine schwedische Fregatte und mehrere Kanonenboote von der Rhede aus. Das Belagerungscorps zählte zuletzt 24000 Mann, unter diesen befanden sich auch polnische, italienische, Sachsen-gothaische und würtembergische Truppen,

*) Bei dieser Belagerung litten auch die Dörfer der Umgegend außerordentlich, nur Groß-Jestin bei der Kämitz blieb fast ganz verschont. Der dortige Prediger Ramler, ein Bruder des Dichters, imponierte den Kosacken durch seine Bestallung, die er ihnen stets mit dem drohenden Worte „Ukas!" vorhielt.

**) Unter diesen auch den Hauptmann v. Waldenfels, zweiten Commandanten der Festung, und noch wenige Minuten vor der Aufhebung der Belagerung den Hauptmann v. Röder. Der erstere liegt neben Nettelbeck auf dem Münder Kirchhofe begraben, der letztere unweit der Bastion Halberstadt auf dem Zillenberge; dort hat ihm sein Bruder ein Monument errichtet.

zuletzt auch 2000 Holländer. Die Belagerung wurde am 2. Juli aufgehoben in Folge des Waffenstillstandes, welcher dem Frieden von Tilsit vorherging.*)

Wenn man das Terrain der Belagerungen Colbergs, namentlich dasjenige der letzten so berühmten, übersehen will: so ist dazu am besten die hohe Bergschanze an der Chaussee nach Cörlin geeignet; sie liegt eine Viertelmeile südöstlich der Stadt, noch nicht volle 100 Fuß über der Meeresfläche. Der Freund holt mich am nächsten Tage zu einem Gange nach derselben ab. Wir gehen zum Lauenburger Thore hinaus und ich erzähle bei dieser Gelegenheit, daß in dem Häuschen gerade über demselben einst der bekannte Turnvater Jahn sowie Arnold Ruge, der Philosoph, ihren mehrjährigen Festungs-Arrest abbüßten. Dann wandern wir geradeaus durch die Vorstadt an der Kirche vorbei auf der langsam ansteigenden Chaussee weiter, bemerken zwischen den Linden rechts und links auch einige Maulbeerbäume, passieren eine Ziegelei und kommen endlich bei der hohen Bergschanze an, durch welche die Chaussee mitten hindurch führt.

Die Aussicht von hier oben ist sehr schön; zunächst im Norden der blaue Spiegel der Ostsee, in weitem Bogen von Ost nach West sich erstreckend, vor uns Colberg. Neben dem Riesenbau der Domkirche erkennen wir deutlich das Rathhaus an seinem viereckigen Turme und dicht daneben an dem blauen Schieferdache das Gymnasial-Gebäude; die Festungswerke werden aber durch die Anpflanzungen auf dem Glacis fast vollständig verdeckt. — Gerade im Norden liegt mitten im Felde, rings von Bäumen umgeben, das Fort Gneisenau, jetzt eines der stärksten Außenwerke der Festung und während der letzten Belagerung Wolfsberg, eine Zeit lang auch Fort Loison genannt. Unmittelbar dahinter am Strande zeigt sich das nicht weniger starke Fort Waldenfels mit seinem Mauerwerk, ebenso sind unten im Felde zerstreut sowie auch auf der Verlängerung des Höhenzuges, auf welchem wir uns befinden, noch viele Redouten und Feldschanzen zu bemerken; die hier unter uns nicht weit von der Chaussee rechts und links liegenden heißen

*) Vergl. Dr. Maaß, die Belagerung Colbergs im Jahre 1807. Colberg 1857.

Tagebuch der Belagerung Colbergs i. J. 1807, nach Handschriften von mitthätigen Offizieren. Berlin 1857.

M. Schönlein, Geschichte der Belagerungen Colbergs in den Jahren 1758, 1760, 1761 und 1807. Colberg und Dramburg 1867. Post'sche Buchhandlung.

Pollux und Kastor. Weiter im Osten begränzt den Horizont, sich fast bis zum Strande vorschiebend, der Stadtwald; hinter ihm am Strande liegt das Dorf Bodenhagen, eine von Friedrich d. Gr. angelegte Colonie. Näher zu uns heran durchschneidet dicht beim Dörfchen Bullenwinkel die Eisenbahn unseren Hügelzug und zieht sich nicht weit dahinter nach dem Dorfe Tramm hin, bei welchem der französische General Teulié begraben liegt. Die Häuser hier an der Chaussee südlich von uns gehören zum Dorfe Necknin, das sich gleich rechts im Felde zeigt: ein spitzer Turm am Horizonte etwas links davon bezeichnet Zernin, er ist indeß nur wenig zu sehen; hier hatte der Herzog von Treviso sein Hauptquartier; später wurde dasselbe nach Tramm verlegt. Rechts von Necknin öffnet sich das Thal der Persante, mit waldigen Hügeln umkränzt; der Wald gerade südwestlich vor uns heißt das Nonnenholz und kommt auch in der Geschichte der Belagerung vor. Immer weiter nach Westen, in der Entfernung einer halben Meile und jenseits des Thales der Persante, kenntlich an einer hohen Baumgruppe und einem sehr hohen, schlanken, zu einer Ziegelei gehörigen Schornsteine dahinter, liegt das Dorf Sellnow an der Chaussee von Colberg nach Treptow; dann folgt in viel größerer Entfernung der erst vor einigen Jahren erbauete spitze Turm von Alt-Werder, und gerade im Westen dicht vor uns das schon oft genannte Dörfchen Altstadt-Colberg mit dem kleinen Turme der St. Johanniskirche daneben, in welcher der zweite Geistliche am Dom zu Colberg vierteljährlich einmal zu predigen hat. Hier können Sie übrigens auch in dem ländlichen Garten des Milchpächters des dortigen Gutsbesitzers sehr delicate dicke Milch bekommen. Weiter sehen Sie die Maikuhle, links von ihr die sehr zerstreuten Häuser der Dörfer Griebow und Neu-Werder, und dahinter am äußersten Horizonte die Dünen beim Camper See und dem Dorfe Deep, noch jenseits des großen städtischen Torfmoores.

So, jetzt haben wir uns einigermaßen und im großen orientiert. Nun blicken Sie unter uns auf die sumpfigen Wiesen, welche Colberg im Süden und Osten in einem großen Bogen umgeben; hier links und jenseits der Persante liegen die Pferdewiesen, gerade vor uns von der eben passierten Chaussee durchschnitten die Matzwiesen, dann weiterhin rechts jenseits der Eisenbahn die Radewiesen, welche als sogenannte Schlackerie bis an die Dünen beim Stadtwalde reichen; an diese schließt sich dann östlich, von hier aus wegen der vorspringenden Ecke des Stadtwaldes nicht sichtbar, das Salinen-Torfmoor an.

Da wo die Persante in mehreren Armen durch die Festungswerke fließt, befinden sich eigene Schleusen, die das Wasser derselben aufstauen und so diese Wiesen völlig überschwemmen können; der alte Nettelbeck führte während der Belagerung die Aufsicht über dieselben, sie sind auch noch durch besondere Werke gedeckt. Der westlichen Seite der Festung wird durch die Maikuhle, die Persante und den Hafen mit seinen Forts ein bedeutender Schutz gewährt und Sie sehen also, daß die Natur für Colbergs Befestigung viel gethan hat. Als i. J. 1807 die Inundation vollständig eingerichtet war, konnte man sich der Stadt von dieser Seite her nur auf zwei Wegen nähern, nämlich hier unten auf dem Damme, auf welchem jetzt die von uns benutzte Chaussee nach Cörlin führt (damals der Cörliner Damm genannt), dann auf demjenigen durch die Radewiesen, über welchen seit einigen Jahren die andere Chaussee nach dem Stadtwalde hinläuft. Daß diese beiden Wege nach tapferer Vertheidigung von unserer Seite schließlich vom Feinde forciert wurden, wissen Sie aus der Geschichte der Belagerung.

Diese „hohe Bergschanze“, neben welcher wir stehen, wurde schon während der russischen Belagerungen eingerichtet, gerieth aber später gänzlich wieder in Verfall. Bei der zweiten; 1760, war der preuß. General v. Werner in 13 Tagen von Glogau bis zu uns marschiert, schlug zuerst die sich ihm entgegenstellenden Russen jenseits Sellnow am Kauzenberge, ging durch das Gelder Thor durch Colberg, zum Lauenburger Thore wieder hinaus bis hierher zur hohen Bergschanze, stellte sich auf diesen Höhen mit seinem ganzen Corps auf und sprengte die Russen auseinander. Die Infanterie rettete sich meist auf die Schiffe.

Als nicht lange vor der letzten Belagerung 1807 die Besatzung Colbergs nur aus 2 Bataillonen bestand und der Commandant von Loucadou keinen Mann zur Herstellung von Außenwerken missen konnte: zog Nettelbeck mit Bürgern, Gesellen, Lehrjungen und sogar Dienstmädchen hierher, er selbst mit Karre und Schaufel voraus, ordnete und vertheilte die Schanzgräber, bezahlte sie, wie nachher mehrfach, aus eigener Tasche und richtete so ein nothdürftiges Werk her; freilich konnte sich dasselbe nicht lange halten, als der wirkliche Angriff erfolgte. Am 10. März griff der Feind die hohe Bergschanze von Necknin und Bullenwinkel aus an, nach blutiger Gegenwehr wurde sie am 14. erstürmt und von den Franzosen demnächst „Fort Napoleon“ genannt.

Nach und nach setzte sich der Feind nun auf diesen Höhen immer mehr fest und erbauete in dem großen Bogen von Sellnow aus, über

Altstadt, Bullenwinkel und den Stadtwald bis zum Strande 25 Redouten, von denen namentlich die bei der Altstadt uns am meisten schadeten. Die Maikuhle, die Sie ja von hier aus deutlich liegen sehen können, ging erst kurz vor der Aufhebung der Belagerung am 30. Juni verloren; sie war bis dahin vom Schill'schen Corps besetzt gehalten worden, Schill selbst war aber zu der Zeit nicht mehr anwesend; er hatte sich nach Vorpommern eingeschifft, um die Schweden zur Sendung von Hülfstruppen zu bewegen.

Die ruhmreichsten aber auch blutigsten Kämpfe während dieser Schreckenszeit sind indessen dort auf jenem Terrain um das Fort Gneisenau (Wolfsberg) ausgefochten worden. Dieser Wolfsberg liegt etwa nur 30 F. über dem Spiegel der Ostsee und 16 F. über seiner nächsten Umgebung, war bis dahin noch gar nicht befestigt, und erst Angesichts des Feindes und unter seinen Kugeln wurde von Gneisenau eine einfache Feldschanze mit einigen Blockhäusern auf ihm eingerichtet. Diese wurde nun von uns so tapfer vertheidigt, daß der Feind, um sie zu nehmen, zu einer förmlichen Belagerung derselben schreiten und Laufgräben gegen sie eröffnen mußte. Erst nach 44 Tagen, vom ersten Versuche, sich derselben zu bemächtigen, gerechnet (7. Mai bis 19. Juni), gelang die Erstürmung des Wolfsberges, und dann dauerte es noch 13 Tage, ehe eine neue Parallele in der Richtung nach der jetzigen Ziegelschanze hin (am Eingange des Bahnhofes) zu stande kam. In Beziehung auf die näheren Umstände dabei muß ich Sie indessen auf die schon angeführten Schriften verweisen; dem Schönlein'schen Werke ist auch ein recht instructiver Plan der Belagerung beigegeben. — Als i. J. 1859 die Eisenbahn erbauet und bei dieser Gelegenheit das Terrain um die Ziegelschanze vielfach aufgewühlt wurde, kamen eine Menge Totengebeine zum Vorschein, die sorgsam aufgesammelt und auf dem südlichen Glacis des Fort Gneisenau beigesetzt wurden; eine Marmortafel mit Inschrift bezeichnet diese Stelle.

Als wir auf dem Rückwege bei der Lauenburger Kirche ankommen, bemerke ich: diese St. Georgs-Kirche ist seit der Belagerung neu gebaut worden. Während des furchtbaren 36stündigen Bombardements am 1. und 2. Juli flog hier in der alten Kirche ein Pulvermagazin in die Luft und schleuderte sämtliche Artilleristen, die sich gerade dort befanden, in die Höhe; schrecklich verstümmelt und verbrannt fielen sie in

diesen noch jetzt vorhandenen Sumpf*), nur zwei kamen mit dem Leben davon. Einer von diesen, der Fähnrich von Langen, wurde darauf Steueramts-Rendant in Schlesien und schickte 30 Jahre später an den hiesigen Magistrat eine von ihm verfaßte musikalische Composition; in derselben findet sich ein Lauf vom Contra-F 6 Octaven in die Höhe mit den Worten darunter: „Als ich meine Luftreise machte", und bald darauf ein entgegengesetzter mit der Unterschrift: „Als ich wieder zur Erde niederstürzte". Als Gegengeschenk wurde ihm ein Gemälde der neu erbauten Kirche verehrt.

17.

Ein Wasser-Corso.

Da zu heute ein Wasser-Corso von der Bade-Direction ausgeschrieben wurde, so begeben wir uns, mein Freund und ich, gegen Abend zum Bollwerke des Hafens und sehen an einer Stelle, die zum einsteigen bequem ist, eine große Anzahl Boote liegen, geschmückt mit Laub- und Blumenkränzen. Sie beginnen schon sich zu bemannen. In dem größten haben die Musiker platzgenommen und rufen durch einen lebhaften von einer großen Trommel begleiteten Marsch vor allem die schöne Welt zusammen, natürlich fehlen auch junge Herren nicht; ebenso nehmen viele der „Herren Eltern" an dem Vergnügen theil.

Während wir uns diese Vorbereitungen ansehen, kommen zwei Herren vom Bosquet her auf uns zu, die wir kennen, und ich sage:

„Das sind ja unsere Freunde, der Rheinländer und sein Schatten! die sind wahrhaftig noch hier! es scheint ihnen das Seebad gefallen zu haben."

Wir begrüßen uns herzlich und der Rheinländer nimmt das Wort: „Morgen müssen wir abreisen, meine Herren! hätten gern noch einige

*) In welchem u. a. in nassen Sommern, wenn er ganz gefüllt ist, die sonst seltene Zannichellia palustris in Menge wächst, neben Ceratophyllum submersum und Lemna gibba.

Tage zugegeben, aber haben das ohnehin schon gethan und nun ruft die Pflicht. Ihre Seebäder haben uns wundervoll behagt, ich bin sogar so leichtsinnig gewesen, an einigen Tagen zweimal ins Wasser zu springen, Morgens und Abends, und komme mir wie neugeboren vor. Nun hörten wir, heute solle ein Wasser-Corso vor sich gehen und sind eigens herausgekommen, uns den Spaß mit anzusehen."

„Nun, allzuviel ist dabei gerade nicht zu sehen, bemerke ich; indessen mit wenig Witz und viel Behagen läßt man sich die Sache schon gefallen. — Da fahren sie ab! das Boot mit der Musik voran und der ganze Troß hinterdrein. Die Pointe dabei liegt in dem gegenseitigen bewerfen mit Blumensträußen; diejenigen Damen fühlen sich als Siegerinnen, welche am öftersten die Zielpuncte gebildet haben. Man fährt so einigemale die Persante auf und ab bis zur Maikuhlen-Brücke, und wenn die See gerade ruhig ist, auch ein Stück auf diese hinaus. Da aber meistens doch draußen einige Schwellung vorhanden ist, so tritt auch zuweilen der tragi-komische Umstand ein, daß die Seekrankheit einen gelinden Angriff auf zartbenervte Damen zu machen sich herausnimmt. Einmal spielte ich auch mit; in meinem Boote saß unter andern eine recht hübsche junge Dame, die sich ganz munter unterhielt und eine Menge Blumensträuße triumphierend in Empfang nahm. Aber als wir einige Zeit uns mit unserm Boote geschaukelt hatten, wurde sie mit einemmale stiller und stiller, ihre Nasenspitze färbte sich weiß, und nun hätten Sie das allerliebste Karpfen-Mündchen sehen sollen, mit welchem sie dem Meergotte ihren Tribut darbrachte!"

Wir folgen jetzt dem Zuge am Ufer, und der junge Reisende sagt: „Sehen Sie dort jene junge Dame mit den langen Rosaschleifen am Hute! die ist wirklich wunderschön! mit welchem Anstande sitzt sie da und empfängt ihre Blumensträuße! ich glaube, das ist dießmal der oberste aller Ihrer Bade-Engel. Und mit welcher Grazie bewirft sie wieder die Herren rechts und links!"

„O ja, sagt der Rheinländer, die lasse ich mir schon gefallen. Aber sehen Sie, da fischen sie wahrhaftig die nassen Bouquets wieder aus dem Wasser auf und benutzen sie weiter!"

Das ist ja eben der Humor davon, bemerke ich.

Und kaum entfuhr mir dieß Wort — quatsch! fliegt ein solcher nasser Strauß dem „obersten Bade-Engel" an das feine Näschen; die Umgebung kreischt gelinde auf, die Dame nimmt ihr Battist-Tuch und trocknet sich etwas betrübt das Gesichtchen.

Ha ha ha! lacht der Rheinländer, und hi hi hi! folgt ihm getreulich sein Schatten.

Es hat dieses lachen etwas außerordentlich erquicklich-harmonisches. Der junge Reisende lacht entschieden in irgend einer Tonica, der Rheinländer in der zugehörigen Dominante, aber in der tieferen Octave derselben, so daß eine Quart als Intervall sich ergiebt. Die Sache wirkt so ansteckend, daß wir beide, der Freund und ich, unwiderstehlich mit hineingerissen werden.

„Sagen Sie einmal, bemerkt nach einigen Augenblicken der Rheinländer, warum haben wir nun gelacht? Sie sind doch Gelehrte, und ich möchte von Ihnen gern wissen, was denn so eigentlich das lachen wäre.“ —

Der junge Reisende sieht seinen Gefährten etwas erstaunt an ob dieser Grillen, und der Freund entgegnet:

„Nun nun! fordern Sie die Nemesis nicht heraus! wir kommen Ihnen sonst mit Geschichten, daß Ihnen ganz blau vor den Augen werden soll.“

„Ho ho! ich bin nicht ängstlich; machen Sie nur den Versuch! wir haben ja hinreichend Zeit.“

„Na, sage ich, Sie habens zu verantworten. Ich werde anfangen und es auch zuerst ganz leicht machen; was aber nachher kommt, dafür stehe ich nicht. — Zunächst giebt es verschiedene Arten des lachens, namentlich drei, nämlich das heitere, behagliche lachen, das bösartige oder das hohnlachen, und endlich das bloße lachen der Verwunderung, welches letztere meist nur bei weniger gebildeten Personen vorzukommen pflegt. Ich denke, wir beschäftigen uns jetzt bloß mit der reinen Komik des heiteren und behaglichen lachens, nicht wahr? Schön. Von unserm lachen gilt nun als Hauptbedingung, daß es durch einen plötzlichen Anstoß zu Tage kommen muß. Ich kenne Leute, die dieß gar nicht fertig bekommen; sie scheinen auch für die schlagendste Komik ganz unzugänglich, überhaupt unfähig zu sein, in die Explosion des lachens zu verfallen. Sie hören z. B. die beste Anecdote zwar sehr aufmerksam, aber schweigend an, erkundigen sich vielleicht gar hinterher nach irgend welchen Nebendingen. So etwas wirkt auf die übrigen Zuhörer, vor allem aber auf den Erzähler, höchst entmuthigend, wie ein niederschlagendes Pulver.“

„Gewiß, sagt der Freund. Ruge hat sehr geistreich gesagt: das

Lächerliche ist ein Wechsel auf Sicht. Wenn er nicht sofort honoriert wird, verliert er seinen ganzen Werth."

Weiter: soll das Komische hervorspringen, so muß ein Erhabenes Schönes, Berechtigtes durch irgend eine Macht zu Falle gebracht werden. In dem anschauen dieses Widerspruches und Kampfes zweier Mächte, wie sie über einander herpurzeln und zu Boden stürzen, ist das Wesen des Lächerlichen begründet. Aber wolgemerkt: dieser Kampf darf nicht mit der wirklichen Vernichtung des Schönen und Erhabenen endigen, sonst haben wir das gerade Gegentheil des Komischen, nämlich das Tragische, im allgemeinen wenigstens. Beim Lächerlichen wälzen sich beide Kämpfer, das Erhabene und sein Feind, im Sande, stehen aber nachher wieder auf, wenn auch vielleicht zerzaust und hinkend.

„Wir haben auch noch eine Zwischenstufe, bemerkt der Freund, das Tragi-Komische, es erregt gemischte Empfindungen. Denken Sie sich z. B. einen Clown, der seine ergötzlichen Späße macht, über welche wir herzlich lachen. Mitten in der Ausführung eines solchen stürzt er aber hin und bricht ein Bein. Das ist tragi-komisch. Ebenso, wie Sie vorhin schon anführten, der Anblick eines an der Seekrankheit leidenden; man weiß: gefährlich wirds nicht werden, aber leiden muß das arme Schlachtopfer doch sehr, und so ringen das Mitleid und das lachen über die komischen Situationen dabei in unserer Seele mit einander um die Herrschaft."

„Die Hauptwirkung des wahrhaft und rein Komischen auf unsere Geistesstimmung, fahre ich fort, ist eine lösende, und darin liegt seine große Macht. Haben wir uns einmal dem Eindrucke des Erhabenen, Schönen, Anständigen zu sehr hingegeben, oder hat uns das Tragische, Schreckliche zu sehr ergriffen: so tritt dadurch ein gewisser unfreier geistiger Zustand ein, der leicht eine Art Unbehaglichkeit zur Folge hat. Hier springt nun das Komische hülfreich bei und stellt den natürlichen Zustand wieder her. Beispiel: Wir sitzen bei einem großen Diner und „essen Zweck"; Reden voller Pathos sind gehalten worden, vielleicht auch solche, die gar keinen Inhalt haben, — es lagert sich eine gewisse Gewitterschwüle über die Gesellschaft, — da tritt ein Humorist auf und wir müssen so recht aus Herzensgrunde lachen. Weg ist aller Zwang und wir fühlen uns wie von einem Banne erlöst."

„Ja wol, ja wol! bestätigt der Rheinländer, sich die Hände reibend: das ist ganz richtig und ich habe bis jetzt auch alles verstanden, was

Sie sagten. Sehen Sie, das erinnert mich an eine Stelle in dem wunderschönen Roman „Immermann“ von Münchhausen, — oder, halt still! umgekehrt ists ja wol, „Münchhausen“ von Immermann, — nun es bleibt sich gleich. Also da sitzen das Fräulein, der Baron, der Schulmeister Agesilaus und Münchhausen in etwas gelangweilter und abgespannter Stimmung schweigend neben einander. Ein Engel fliegt durch das Zimmer, wie man sagt, und bei solchen Gelegenheiten pflegt das so lange anzuhalten, bis jemand mit irgend einer Dummheit herausplatzt, worauf denn alles wieder in seine gehörige Ordnung kommt. So sagt denn das Fräulein mit einem tiefen Seufzer: „Es pflegt im Sommer gewöhnlich besseres Wetter zu sein, als im Winter!“ Sofort athmet alles auf und Münchhausen erwidert: „Sie haben da eine tiefsinnige Wahrheit ausgesprochen, meine Gnädigste!“

Hi hi hi! lacht der junge Reisende, und wir fallen ein.

„Nun wollen wir uns aber auch einmal die Kehrseite der Medaille ansehen, bemerkt der Freund. Zunächst dürfen wir nicht vergessen, daß das Komische unserer Selbstgefälligkeit vielfach schmeichelt; wir fühlen uns höher stehend, klüger, besser, als das Verlachte, und dieß kann leicht in Schadenfreude und Bosheit ausarten. Es ist schon richtig, das Komische spannt ab und erfrischt zugleich, aber wenn es sich übermäßig breit macht: so bewirkt es Erschlaffung und Schwäche. Wenn alles Schöne, Große, Erhabene durch die Komik, namentlich durch die Form, welche man Witz nennt, herabgezogen wird: so ist die jammervollste Gewöhnlichkeit und die Unfähigkeit, überhaupt noch schön und erhaben zu empfinden, die nothwendige Folge. Diese sogenannte Kladderadatsch-Stimmung ist leider eine weitverbreitete Krankheit unserer Tage. Die niedere Komik, etwa in der jetzt so verbreiteten Localposse, immer vor Augen, beschmutzt und besudelt. Man verliert den Abscheu vor dem Häßlichen, ja man kommt dahin, es zuletzt mit Freuden zu begrüßen, weil es Anlaß zu komischen Verwickelungen giebt.“

„Sie haben ohne Zweifel recht, entgegne ich; indessen, was kann in der Welt nicht alles gemisbraucht werden! Sie könnten sogar noch auf eine weitere Gefahr der Komik aufmerksam machen. Jemand, der jedes Hohe und Erhabene durch seinen Witz auflösen, jedes Edle in den Staub herabziehen kann, bildet sich gar zu leicht ein, er könne das Hohe wirklich bezwingen, er sei höher und mächtiger, als dieses. Das ist natürlich Thorheit. Ein Witzling als Gesellschafter kann auf die Dauer förmlich unerträglich werden, da ist mir schließlich

der beschränkteste Mensch noch angenehmer; wenn er nichts giebt, so nimmt er auch nichts, aber der Witzbold löst alles in Nichts auf. Nach hundert Witzen über hundert Dinge stehen wir noch gerade so, wie am Anfange, und dieses durcheinanderwerfen des Guten und Schlechten, Schönen und Häßlichen kann einen geradezu seekrank machen."

„Trotz alledem, sagt jetzt der Freund, ist ein guter Witz zu rechter Zeit ein kühner Stoßfalke, der auch einen stolzen Reiher herunterbeizt. — Noch wirksamer in seiner Komik ist der ächte Humor; er ist milder und positiver, als der Witz, so lange er nicht satyrisch wird, wozu die Versuchung freilich nahe liegt. Der Humorist muß eine große Geistesfreiheit besitzen und seine Empfindungen außerordentlich beherschen können; keine darf so übermächtig werden, daß sie ihn mit fortreißt, sondern in dem Augenblicke, wo wir glauben, er sei von ihnen überwältigt, bückt er sich, entgleitet ihnen und eilt in entgegengesetzter Richtung davon; geradeso wie es der Hase macht, wenn ihn der Windhund fassen will. Er schildert uns z. B. das Unglück und Elend in der ergreifendsten Weise; unsere Lippen zittern, das Herz bebt, und es scheint nichts übrig zu bleiben, als laut zu weinen über all den Jammer, — da verwandelt sich der bleiche Knabe plötzlich in den durchtriebenen Berliner Betteljungen, welcher sagt: Sommers spreche ich die Herren und Damen an, und Winters lasse ich mir bessern in die verwahrloste Anstalt!"

„Nun, meine Herren, läßt sich der Rheinländer lachend vernehmen, wird sind Ihnen sehr dankbar für diese Aufklärungen; es war damit doch nicht so gefährlich, als Sie es uns zuerst glauben ließen. Ich denke, wir gehen jetzt auf die Molen und sehen uns die Entwickelung der Corso-Fahrt an; ich will nicht hoffen, daß unser Bade-Engel uns das Schauspiel eines Karpfen-Mündchens bereiten wird."

Während wir dorthin wandern bemerke ich: „Ja, wie war denn das? ich denke, Sie wollten das Wesen des lachens kennen lernen?"

„Mein Gott, ist denn das noch nicht geschehen? ich dachte, nun wäre es fertig?"

„O bewahre! das ist alles nur erst so die Einleitung gewesen, die Hauptsache kommt noch."

„So so! Na, haben wir einmal A gesagt, so soll uns auch das B nicht erschrecken; nicht wahr, Reiseschatten? Immer Muth! Aber machen Sie's gnädig, meine Herren."

„So weit es irgend geht, soll's geschehen. Ich denke, es wird am zweckmäßigsten sein, wir machen uns die Geschichte an Beispielen klar."

„Bravo! ruft der Rheinländer aus, sich abermals die Hände reibend und sie dann zusammenschlagend, da giebt's was zu lachen! Immer Theorie und Praxis gehörig verbinden, das ist die Hauptsache!"

Als erstes Beispiel einer Komik, die ein durchaus heiteres und behagliches lachen hervorruft, will ich Ihnen das wesentlichste aus einem kleinen Aufsatze mittheilen, der mir kürzlich zu Gesicht kam; wo er aber steht, verrathe ich nicht. Besagter Aufsatz ist überschrieben: „Pommern und seine Theile", und ich bemerke dazu vorher, daß derselbe durchaus ernsthaft und von Herzen gut gemeint ist, und — daß wir uns hier in Hinterpommern befinden, mit Respect zu vermelden. Er beginnt:

„Pommern hat eine schlanke Gestalt. Wer am Strande entlang von Ahrenshoop auf dem Darß über Leba hinaus bis zur letzten pommerschen Düne wandern will, hat über 60 deutsche Meilen zu machen... Die Insel Rügen ist das Haupt am pommerschen Leibe, stolz und kühn hinausragend in das baltische Meer. Sein Scheitel Arkona ist zugleich des ganzen deutschen Vaterlandes Scheitelpunct. Die Kreidefelsen von Stubbenkammer sind die edle weiße Stirn, schön umlockt von den herlichen Waldungen der Stubbnitz und den heiligen Erinnerungen der Herthaburg. — Stralsund am blauen Gellen ist das Auge des Pommerlandes, mit seinen hohen Türmen weit hinausschauend über Land und Meer. So erfreulich anzuschauen und von so ruhmreicher Geschichte, wie die alte Hansastadt „tom Sunde", ist keine andere pommersche Stadt. Darum soll Pommern sie billig und willig als seinen Augapfel lieben und ehren."

Daß Pommern dadurch zu einem Cyklopen mit nur einem Auge wird, nehmen wir ohne Anstoß mit in den Kauf; ziemlich mislich ist indessen die absonderliche Stellung dieses Auges, so etwa hinten im Nacken. Wir pressen aber das Bild nicht länger und lesen auch darüber hinweg. Die Geschichte geht weiter:

„Greifswald ist der Mund von Pommern. Hier hat seit länger als vier Jahrhunderten die deutsche Wissenschaft eine Freistatt gefunden und sich mit pommerschem Mutterwitz und pommerscher Innigkeit durchdringen können."

Ganz hübsch.

„Die vorpommerschen Lande bilden die Brust von Pommern.

In ihnen athmet ein frisches und reges Leben, und die gut pommersche Mundart sitzt hier dem Volke noch in Fleisch und Blut, Herz und Gemüth. — Die Inseln Usedom und Wollin sind die beiden Schultern und Arme, welche Pommern hinausstreckt ins Meer. — Stettin ist das Herz des Pommerlandes; die Hauptpulsader des letzteren, der Oderstrom, dem Herzen (?) Deutschlands entsprungen, fließt mitten durch dieß Herz, dem weiten freien Meere zu."

Ebenfalls ganz gut und passend (bis auf das eingeklammerte Fragezeichen). Aber (mit einem komischen Seufzer) — wie nun weiter?

Hi hi hi! lacht der junge Reisende; der Rheinländer fährt aber dazwischen: „Stille, Reiseschatten! warten Sie doch die Zeit ab!"

Der Leser denkt entschieden, fahre ich fort: Das ist ja alles so wundervoll der Reihe nach gegangen, Haupt, Scheitel, Stirn, Auge, Mund, Schultern; Arme, Brust, Herz, — und nun hat auch noch gar der Verfasser, an dieser Stelle angekommen, den unglücklichen Einfall, höchst naiv zu fragen: „Und was ist denn nun das liebe hinterpommersche Land?" Es bleibt für dasselbe doch nichts weiter übrig, als entweder, es stellt den Bauch vor, oder — entsetzlicher Gedanke! — denjenigen Theil des Rückens, wo dieser beginnt, seinen anständigen Namen zu verlieren!

Allseitiges behaglichstes lachen.

Nachdem der Ausbruch sich gelegt, fahre ich fort, während sich der Rheinländer einige Thränen aus den Augen wischt: „Ja, meine Herren, so fiel denn das schöne, so erhaben angelegte Gebäude plötzlich in ein Nichts zusammen, und wir haben uns durch unser lachen von seinen Trümmern befreit. — Zu Ihrer Beruhigung will ich aber denn doch hinzufügen, daß der brave Verfasser sich Pommern in der sitzenden Stellung eines Yankee gedacht hat, wie dieser seine Beine auf die Lehne eines vor ihm stehenden Stuhles legt; wir haben die Ehre, das „feste sichere Fußgestell" Pommerns vorzustellen. Die Gegend von Pyritz mag sich bedanken, daß er schweigend über dieselbe hinwegging. Aber das kommt davon, wenn man bei solchen Sachen im Anfange zu sehr detailliert und das respice finem vergißt."

Der Freund bemerkt in einem gelinden Kathedertone: „Dieses Beispiel lehrt uns eine wichtige Seite des Wesens des Lächerlichen kennen. Denken Sie sich einmal, jenen Aufsatz hätte ein Schüler, etwa ein leidlicher Tertianer, gemacht: so würden wir eigentlich kaum darüber lachen können. Warum nicht? Es gehört entschieden zum lachen, daß wir

der komisch gewordenen Person oder Sache bewußt oder unbewußt den Gedanken unterschieben: sie hätte wol um diesen Umschlag des Erhabenen in das Unendlichkleine wissen können. Dieß ist eine unerläßliche Bedingung. So wird ja auch der unsterbliche Unter-Quartaner Karlchen Miesnick nur dadurch zu einer wahrhaft komischen Figur, daß wir ihm halb oder ganz unbewußt unsere eigene gereiftere Bildung unterschieben. — Ein anderes Beispiel, bei welchem ich übrigens in voraus um Entschuldigung bitte, wird dieß noch deutlicher machen. Ein Pferd, welches in seinem Stalle seine Nothdurft verrichtet, ist durchaus nicht lächerlich. Jetzt denken Sie sich aber einen eleganten Reiter, er hält auf der Straße, spricht von seinem Pferde aus mit einigen Herren, vielleicht sogar mit Damen, und nun passiert seinem Pferde — etwas menschliches, hätte ich beinahe gesagt — kurz das, was ich meine: sofort ist der Reiz zum lachen da. Warum lachen wir nun jetzt? Nun, das Pferd wird in der Verbindung mit seinem Reiter gehoben, gleichsam in die menschliche Sphäre; wir leihen ihm unbewußt die Begriffe menschlichen Anstandes, und durch dessen gröbliche Verletzung stürzt es plötzlich aus seiner erhabenen Stellung in das Nichts zurück."

„Ich glaube, sagt der Rheinländer mit einigem lachen kämpfend, das ist richtig; ich habe noch eine viel drastischere Scene erlebt. Ich wohnte einst in einem großen Theater der Aufführung des Wilhelm Tell bei, das Publicum war ein glänzendes und lauschte mit großer Aufmerksamkeit. In der Scene wo Geßler zu Pferde erscheint und die Situation eine sehr gespannte wird — denken Sie sich das schändliche Malheur — mußte dem stolzen Roß genau dasselbe passieren, wovon Sie eben sprachen! Ich und die ganze Versammlung, wir alle wurden unwiderstehlich zu dem ärgerlichsten Gelächter fortgerissen!"

Hi hi hi! lacht der Reiseschatten und wir accompagnieren.

„Sie haben, bemerke ich dann, sehr richtig dieses lachen ein ärgerliches genannt. Dieses ist jedesmal dann der Fall, wenn hinter der Maske des Erhabenen und wirklich Ergreifenden das Nichtige mit dämonischem Grinsen hervorblickt und jenes in den Staub zieht. Denken Sie sich folgendes: Sie kennen die Schlußscene der Göthe'schen Iphigenie, wie diese hehre Frauengestalt, die noch niemals ein Dichter schöner und erhabener geschaffen, am Strande steht, im Begriffe das Schiff zu besteigen, welches sie in die Heimat führen soll, und als letzten Abschied dem Thoas die einfachen aber gerade deshalb um so tiefer ergreifenden

Worte zuruft: „Leb wol!“ Jetzt denken Sie sich also, Iphigenie sagte statt dessen: „Schlafen Sie wol!“ so würde der Sturz des Erhabenen ein entsetzlicher sein. Man muß zuerst wirklich lachen, aber hinterher ärgert man sich schauderhaft darüber.“

„Sagen Sie einmal, wendet sich jetzt der junge Reisende zu meinem Berliner Freunde, Sie bemerkten vorhin, es sei unumgänglich nothwendig zum lachen, daß man dabei dem, welcher den Sturz des Erhabenen herbeiführt, sei dieß nun eine Person oder eine Sache, ein bestimmtes wissen um sein thun unterschiebt; wie ist es denn aber mit jenem nassen Blumenstrauße, welcher der schönen Dame ins Gesicht flog, worüber wir vorhin lachten? das scheint mir doch in diesem Falle kaum möglich?“

„Allerdings sieht das auf den ersten Blick so aus, entgegnet der angeredete, sehr erfreut darüber, daß der junge Mann auf seine Gedanken einging. Es scheint ein solches leihen des Bewußtseins über ein thun dann unmöglich zu werden, wenn die Störung durch eine rein mechanische Gewalt von außen kommt. Der Angriff geschah ja hier von einem gänzlich unbewußten, jenem Blumenstrauße, und auch der Werfer hatte das treffen des Gesichts natürlich gar nicht beabsichtigt. Sie müssen aber dabei folgendes bedenken: der Zuschauer, welcher lacht, wird in diesem Falle hingerissen von dem Scheine einer planmäßigen Störung, er leiht auch dem bewußtlosen Gegenstande ein vorherwissen und eine Beabsichtigung dieses Anstoßes. Es entsteht jetzt das Bild einer neckischen Macht, die überall mithandelnd die Welt des Bewußtseins durchkreuzt und sie daran erinnert, sich nicht zu überheben. Dieser Dämon ist eben der Zufall, er muß als ein wolmeinender neckender Genius erscheinen, der die geistige Freiheit des Menschen an ihre Gränzen mahnt und überall seine Hand im Spiele hat. Denken Sie sich doch einmal die Sache so: wir wüßten ganz genau, jener Werfer hätte wirklich beabsichtigt, die Dame mit dem nassen Blumenstrauße ins Gesicht zu treffen, dann würde factisch die Sache aufhören, lächerlich zu sein; wir würden uns höchstens über die Ungeschliffenheit jenes Herrn ärgern und die Dame bedauern. Kurz, der Kobold Zufall gehört in diesem und ähnlichen Fällen unbedingt zum zustandekommen des lachens.“

„Ja, das ist richtig, bemerkt der junge Mann, ich beginne jetzt, die Geschichte zu verstehen. Auch haben Sie gewiß nicht ohne Absicht

jenen neckischen Genius einen „wolmeinenden“ genannt; die Sache muß auf dem Gebiete des harmlosen bleiben. Wenn z. B. jemand an einem Hause vorbeigeht und es fällt ihm ein Stein auf den Kopf, der ihn arg beschädigt, so ist das durchaus nicht lächerlich.“

„Hm! sagt der Rheinländer, auch mir will das jetzt einleuchten. Daher kommt es jedenfalls, daß nicht bloß Kinder, sondern alle, die auch nur einige Phantasie haben, in solchen Fällen den Stein des Anstoßes förmlich anreden, sei es auch nur indirect durch Ausrufe und dergleichen; sie leihen ihm dadurch, wie ich nun weiß, ein mögliches und halbwirkliches vorherwissen. Ich muß an Ihre famose Münderfeld-Quelle denken, von der ich neulich ein Glas trank; ich verzog das Gesicht dabei jämmerlich, die umstehenden lachten mich aus, und ich schob Glas und Flasche weit von mir weg, auf das unschuldige Wasser schimpfend, als ob es etwas dafür könnte.“

„Schön, sage ich, jetzt sind wir ja alle im besten Einverständnisse; ich muß nun aber eine weitere wichtige Bemerkung machen. Dieses unterschieben oder leihen, von welchem wir reden, ist natürlich immer nur ein halbbewußtes, man kommt erst dahinter, wenn man tiefer nachdenkt. Ebenso halbbewußt sagt aber dem Leihenden oder dem Lacher sein Bewußtsein, daß er ja eigentlich gar nicht leihen darf; und zwar sagt es das vollkommen deutlich, sobald man nur einigermaßen darüber nachdenkt. Bei den Beispielen von der Münderfeld-Quelle, dem Blumenstrauß und dem Pferde ist die Sache an und für sich klar; aber auch die Geschichte von unserem lieben Pommerlande, welche uns so sehr erheiterte, wird dieß bestätigen. Nehmen Sie an, der betreffende Verfasser hätte wirklich ganz genau jene Klippe gekannt, und sie absichtlich hingestellt: so hörte damit die Geschichte wiederum auf, lächerlich zu sein; wenigstens hätte er es ganz anders anfangen, etwa die Sache humoristisch behandeln müssen, um irgend einen Effect zu erzielen, und dieser hätte dann eben wieder einen ganz anderen Grund gehabt. — Allein das anschauen des gebrochenen Schönen, das Gefühl des Sachverhaltes beim Eintritte des komischen Momentes ist so stark, daß der Lacher wechselnd mit den Mahnungen seines Bewußtseins jenes leihen und unterschieben eine Zeit lang fortsetzt, bis dann freilich schließlich die volle Besinnung eintritt. Also die Sache ist eigentlich die: das unbewußte unterschieben wird vom Bewußtsein gestraft, aber über dieses Bewußtsein wächst wieder das Unbewußte her,

und so fort; und in diesem herüber und hinüber vollendet sich erst das Wesen des lachens. Der Lacher ist daher eben ein solcher Thor, wie der Verlachte, beide sind in demselben Spitale krank und tauschen Thorheit um Thorheit, wie ein Aesthetiker treffend gesagt hat."

„Ganz gewiß, sagt jetzt der Freund; unser Geist schwingt beim lachen pendelartig hin und her, nämlich, immer im Rückblicke auf das gefallene Schöne, von jenem unterschieben zur Besinnung darüber, daß dieses eigentlich nicht statthaft ist; dann wieder zurück zum unterschieben, und so fort. Und dieß ist das eigentliche Wesen des lachens, d. h. ganz allgemein gefaßt, in den besonderen Fällen wird sich das so oder so modificieren. Lache ich z. B. über einen guten Witz, so muß es mir vorkommen, als ob die zusammengebrachten ganz verschiedenartigen Begriffe durch den Dämon Zufall, ja nicht etwa absichtlich, mit einander vereinigt seien. Sofort kommt mir aber halbbewußt die Besinnung, daß das doch gar nicht angeht, der Unsinn ist zu handgreiflich, — in demselben Moment wird diese Besinnung wieder durch den prickelnden Reiz zur Vereinigung des Widerspruchs überwältigt, und so fort, bis endlich die Ernüchterung kommt."

Alles dieses, fahre ich fort, hat schon Jean Paul richtig erkannt, er sagt: „Die Anschaulichkeit zwingt uns zum Hinüber- und Herüber-Wechselspiel mit diesen einander entgegenstrebenden Gedankenreihen, aber dieser Zwang verliert durch die Unvereinbarkeit sich in eine heitere Willkür. Das Komische ist also der Genuß des ganz für das Freie entbundenen Verstandes, welcher sich an diesen Schluß- oder Blumenketten spielend entwickelt und daran hin und wieder tanzt."

„Aber jetzt, meine Herren, ruft der Rheinländer aus, muß ich doch pater peccavi sagen. Ich bitte, hören Sie mit diesen Sachen auf! es fängt schon alles an, mit mir rundum zu tanzen. Hätte im Leben nicht geglaubt, daß man so etwas herausklügeln könnte! Ich fürchte wahrhaftig, Sie bringen mich armen Kerl so weit, daß ich gar nicht wieder aus Herzensgrunde werde lachen können, weil ich immer an diese philosophischen Geschichten denken muß. Und ich habe diese Bewegung doch so nöthig, namentlich nach Tisch, wo die Verdauung so ausgezeichnet dadurch befördert wird."

Nun platzt der Reiseschatten über die ganz trübselig gewordene Figur seines Freundes mit seiner Lach-Tonica heraus, — der letztere läßt alsbald in harmonischem Zweiklang seine Dominante hören, wir

übrigen werden in dieses Duett hineingerissen, und so löst sich alles in ein heiteres Spiel auf: genau so, wie bald darauf der schöne Wasser-Corso, bei welchem der Bade-Engel so glücklich war, nicht die bewußte Rundung des Mündchens producieren zu dürfen.

18.

Ausflüge in die Umgebung von Colberg. — Der Stadtwald mit dem Torfmoor. — Die Rämitz.

Um einige Abwechslung in das tägliche Badeleben zu bringen, empfehlen sich Landpartieen in die Umgebung, so zunächst in den Stadtwald; an der Chaussee nach Cöslin etwa ½ Meile östlich von Colberg belegen, ist er äußerst bequem zu erreichen. Er bedeckt in seiner Gesamtausdehnung eine Fläche von nahe einer halben Quadratmeile, ist ein werthvolles Besitzthum der Stadt und wird von einem Förster und mehreren Unterförstern bewirtschaftet. Das Wohnhaus des ersteren gleich am Eingange, aber doch rings von schönem Hochwald (Eichen und Buchen) umgeben, ist für die Aufnahme von Gästen eingerichtet und bietet die nothwendigen Erfrischungen; von ihm aus kann man Fußpartieen nach Belieben stundenlang unternehmen und sich an vielen Stellen mitten in den Urwald höherer Gebirge versetzt glauben. Der Botaniker, welcher sich nicht scheuet, in dem oft recht dichten Gebüsch und den feuchten Niederungen herumzusuchen, findet eine reiche Ausbeute; folgende Pflanzen dürften besonders bemerkenswerth sein: Lysimachia nemorum und thyrsiflora (letztere auch an der Persante), Ledum palustre, Paris quadrifolia, Thalictrum aquilegifolium, Dianthus superbus, Geranium pyrenaicum, Vicia cassubica, Epilobium tetragonum, Laserpitium pruthenicum, Peucedanum Oreoselinum und Cervaria, Centaurea austriaca und phrygia (beide selten), Campanula cervicaria, latifolia und glomerata, Gentiana Pneumonanthe, Veronica montana, Adoxa moschatellina, Trientalis europaea, Gymnadenia conopsea, Allium scorodoprasum u. a. — Durch ihr massenhaftes auftreten fallen auf Pteris aquilina, der Adlerfarrn, welcher kleine Wälder für sich bildet;

ferner an feuchteren Stellen Impatiens Nolitangere, Circaea lutetiana, Galeopsis versicolor, und im ersten Frühjahr der Waldmeister, Asperula odorata.

Gleich neben dem Chausseehause hinter der Försterwohnung führt links der Weg zu dem ¼ Meile entfernten kleinen Etablissement unmittelbar an der See, welches gewöhnlich „das Torfmoor“, auch wol „Elysium an der Ostsee“ genannt wird. Die Dünen, welche hier lehmig sind und ziemlich steil abfallen, bieten der Uferschwalbe Gelegenheit, ihre Bruthöhlen anzulegen, und das östlich am Rande des Waldes sich hinziehende „Salinen-Torfmoor“ ist der Standort mancher seltenen Pflanze, z. B. Cornus suecica (in der Nähe des Dorfes Bodenhagen), Saxifraga Hirculus, Vaccinium Oxycoccos und uliginosum, Ranunculus Lingua, Epipactis palustris, Triglochin palustre (auf den Wiesen bei der Stadt kommt meist nur Tr. maritimum vor, aber in großer Menge), Andromeda polifolia, Erica tetralix, Drosera rotundifolia, Hydrocotyle vulgaris, Cyperus fuscus, Cladium Mariscus, Rhynchospora alba.

Das große städtische Torfmoor liegt 1 Meile westlich von Colberg, hinter dem Dorfe Griebow; zu Wagen läßt sich ein Ausflug dorthin bequem in einem Nachmittage machen und ist besonders für den interessant, welcher die Gewinnung des Torfes im großen, sowie die sehr characteristische norddeutsche Flora der Moore kennen lernen will. Er findet dort: Ranunculus reptans, Barbarea arcuata, Drosera longifolia, Potentilla norvegica, Helioscíadium inundatum, Utricularia vulgaris (auch im nassen Chausseegraben vor dem Stadtwalde), intermedia und minor, Littorella lacustris, Myrica Gale (strichweise in Menge), Sturmia Löselii, Alisma natans und graminifolium, Scheuchzeria palustris, Potamogeton marinus, Ruppia rostellata, Zannichellia palustris, Typha minor, Sparganium natans, Carex limosa.

Die interessanteste Partie ist indessen die nach der Kämitz, 2 Meilen südlich von Colberg bei dem Dorfe Groß-Jestin, an der Chaussee nach Schivelbein; auch für diese genügt zu Wagen ein Nachmittag, auf der schönen Chaussee rollt man in etwa 1½ Stunden nach Groß-Jestin zu dem für ein Dorf recht stattlichen Wirtshause, und von da bis zum Kämitz-Walde ist es etwa noch ¼ Meile. Man thut am besten, vom Dorfe sich einen Wegweiser nach dem nördlichen Ende des Sees, da wo der sogenannte Schloßberg liegt, mitzunehmen. Zuerst geht es durch Felder, und da das Terrain wol schon an 200 Fuß über dem Spiegel der Ostsee liegt, so übersieht man das ganze Küstenvorland bis

zur hohen Marienkirche Colbergs sehr bequem; von der Spitze der höchsten Erhebungen erblickt man auch den Spiegel der See wie eine blaue Nebelbank am Horizonte. Die Bauern des nicht weit entfernten Dorfes Sehfeld haben mich versichert, daß man bei hochgehender See das Geräusch der Brandung bei ihnen deutlich hören könne. — Alsbald betritt man den Wald, der Weg senkt sich bergab, biegt plötzlich um eine Ecke, und nun liegt zu unserer großen Ueberraschung ein schmaler, mehrfach gewundener, wol ¾ Meilen langer See mitten zwischen düster bewaldeten Höhen vor uns. Je einförmiger der Weg von Colberg bis hierher war, desto größer ist der Contrast; rechts im Walde liegt ein kleines, von einer Arbeiter- und Fischerfamilie bewohntes Häuschen, sonst tiefe Stille und Wald-Einsamkeit rings herum.

Auf ziemlich waldursprünglichen Pfaden erreicht man den links gelegenen Schloßberg, auf dessen Spitze die Spuren einer früheren Burg deutlich zu sehen sind, Mauerwerk ist indessen nicht mehr vorhanden. Vorn am äußersten Rande, da wo der Berg steil zum See abfällt, sind einige Rasenbänke angebracht und man kann sich hier Kaffee kochen, falls die nöthigen Apparate mitgenommen wurden; das trockene Holz dazu sucht man sich mit leichter Mühe zusammen. Imposant ist hier auch das Echo eines abgefeuerten Pistolenschusses, es rollt wie ferner Donner die waldigen Ufer entlang und erstirbt nach und nach in äußerster Ferne.

Für diejenigen, welche sich nicht scheuen, durch Gebüsch sich zu winden, ab und zu auch über einen Graben zu springen, führt ein Waldpfad am östlichen Ufer des Sees hinter dem Schloßberge weiter bis zu seinem südlichen Ende zu der dort gelegenen Försterei des nahen Gutes Eickstädtswalde, neben welchem man dichte Hecken von Epheu, der sich oft hoch an den mächtigen Buchen in die Höhe windet, bewundert. Ueberhaupt ist die Flora dieser tiefen, gegen die scharfen Seewinde völlig geschützten Thalmulde eine sehr reiche, die Vegetation ist auch fast 14 Tage im Frühjahr gegen die der Küste voraus. Es finden sich im Kämitzwalde u. a.: Aquilegia vulgaris, Actaea spicata, Dentaria bulbifera, Helianthemum vulgare, Dianthus Carthusianorum, Silene nutans, Hypericum montanum, Spiraea filipendula, Poterium Sanguisorba, Circaea alpina und intermedia, Sanicula europaea, Lathraea squamaria, Listera ovata, Juncus filiformis, Bromus asper, alles Pflanzen, die man in der Nähe der Küste vergeblich sucht.

Schließlich wollen wir noch die bemerkenswerthesten Pflanzen aus der Flora der feuchten und salzigen Wiesen der Umgebung Col-

bergs zusammenstellen: Lathyrus palustris (an der Persante), Thalictrum angustifolium, Ranunculus sceleratus (in Menge), Spergula nodosa, Arenaria rubra, Cardamine amara, Geranium sanguineum, Hippuris vulgaris (Sümpfe auf der Pferdewiese, häufig), Plantago Coronopus und maritima (beide häufig), Aster tripolium, Glaux maritima (beide massenhaft an salzigen Stellen), Salicornia herbacea (ebenso häufig), Villarsia nymphaeoides (Festungsgräben, Persante hinter der Saline), Veronica longifolia (an der Persante bei den Pferdewiesen), Cicuta virosa, Erythraea linariaefolia und pulchella (hinter der Maikuhle), Primula farinosa (Torfwiesen bei Sellnow), Samolus Valerandi (selten), Stratiotes aloides (Persante, Sümpfe der Pferdewiesen, massenhaft), Atriplex laciniata (bei der Saline), Rumex maritimus, Acorus calamus, Juncus Gerardi und capitatus, Scirpus uniglumis, caespitosus, pauciflorus, Tabernaemontani (Saline) und rufus, Carex ampullacea, Glyceria maritima.

Nachschrift.

Was bietet und leistet Colberg als Kurort, und in welchen Krankheiten ist es vor allen anderen Bädern zu empfehlen

von

Dr. **Hirschfeld**, pract. Arzt.

1. Klima. — Lage. — Gesundheitszustand.

Seit lange ist man sich darüber einig, daß krankhafte Zustände ohne tiefere Organleiden sich vielfach auch ohne Bäder, Brunnen und Medicamente heben und bessern lassen, wenn man nur die Kranken für längere Zeit den Schädlichkeiten ihres Hauses und ihrer Lebensweise zu entziehen und ihren Körper und Geist an einem Orte mit reiner Luft und untadelhaften Gesundheitsverhältnissen in die angemessene Ruhe oder Thätigkeit zu versetzen vermag. Gegen nervöse, bleichsüchtige, scrophulöse Leiden ist die Bewegung in einer veränderten gesunden Atmosphäre so vorwiegend wichtig befunden, daß man sich, wenn eine solche Ortswechselung stattgefunden hat, fast hüten muß, den heilsamen Einfluß derselben nicht durch ein Zuviel von anderen Eingriffen abzuschwächen und in Frage zu stellen. Die Rücksicht auf die Salubrität d. h. auf die Luft, die Lage und den allgemeinen Gesundheitszustand des Ortes, ist also bei dieser Art von Leiden fast die wichtigste. Sie ist es aber auch nicht minder da, wo man es mit Krankheiten zu thun hat, bei denen Bäder und Brunnen die Hauptsache zur Wiederherstellung thun sollen, denn sanitätliche Mißstände wären überall im Stande, den anderweitigen Gewinn der Kur mehr wie aufzuheben. Es kommen also unter allen Umständen bei der Wahl eines Kurorts dessen sanitätlichen Verhältnisse zu allernächst in Betracht.

Was nun unser Colberg anbetrifft, so wird sich gegen die Reinheit seiner Seeluft, die die Fremden wo möglich den ganzen Tag über, sei es unmittelbar am Strande, sei es in den Waldungen der Dünen athmen, kaum irgend etwas erinnern lassen; denn selbst das Zuströmen unreiner Gase vom Lande her ist durch die Walddecke der Dünen verhütet. Aber auch eine zu große Rauhheit kann man unserer Strand-

luft in der Zeit vom Anfang Juni bis tief in den October hinein nicht vorwerfen. Denn während der Mai mit einer Durchschnittstemperatur von nur 8,69 Grad und meist nordwestlichem Winde hier allerdings noch kühl und scharf ist, wird der Juni mit 12,44 Gr., der Juli mit 13,58 Gr., der August mit 13,88 Gr. trotz des minus von respective 1¾, 1¼ und ⅓ Gr. gegen die Durchschnittstemperatur Berlins oder gerade durch dieses minus bei vorwiegend nordöstlichem Winde behagend, und eine Zufluchtsstätte vor der schwülen niederdrückenden Hitze des Binnenlandes. Im September und auch meist noch im October ist es umgekehrt an unserer Küste gerade wieder um ⅓ Gr. (Berlin) bis 1 Gr. (Posen) wärmer als sonst in unserem Norden, und die vorwiegend süd-südwestlichen Winde tragen nicht am wenigsten dazu bei, diese Monate fast zu den schönsten des Jahres zu machen (nach Dr. Barth). — Die Winde sind überhaupt während der Sommermonate hier meist nur mäßig oder schwach und der Tage, an denen wir nach der Schiffersprache heftige Winde oder Stürme haben, giebt es im Durchschnitt pro Monat nur 3 — 6. Mag es daher auch an Stunden nicht ganz fehlen, in denen Brust- oder Halskranke aus Instinct den Strand meiden, oder in denen man es für gut findet, zu Husten disponirte Kinder von demselben zurückzuhalten, so darf doch versichert werden, daß selbst Phthisiker und Asthmatiker (Brustkranke) sich den Sommer über bis in den October hinein von unserem Klima nicht allein nicht behelligt, sondern sogar gehoben fühlen, und daß Bräunen unter den fremden Kindern kaum einige Male in vielen Jahren (ich erinnere mich überhaupt nur eines einzigen Sterbefalles) vorgekommen sind. Wir können daher auch nicht bestimmte Zustände angeben, bei denen die sauerstoffreichere und den Stoffwechsel beschleunigende Seeluft selbst im Sommer hinter der dünneren eher den Stoffwechsel verlangsamenden Luft des Gebirges hintangestellt werden müßte. Unter den Nervösen und Blutleeren, die hier nicht die erwünschte Besserung fanden, mögen wohl manche gewesen sein, denen eine sauerstoffärmere Luft vielleicht besser gethan hätte, es fehlen uns aber die Erkennungszeichen, um diese Fälle unter der großen Zahl der an gleichen Uebeln Leidenden und in ihren Erwartungen hier nicht Getäuschten auszuscheiden.

Wenn nun aber die Kurgäste sich auch so viel wie möglich am Strande aufhalten, so müssen sie immer doch ihre Wohnungen wenigstens als Ruhestätten aufsuchen, und es drängt sich daher die Frage auf, ob auch die Häuser auf unserer Münde nach ihrer Lage und rücksichtlich

der Bodenbeschaffenheit den sanitätlichen Anforderungen in so vollem Maaße entsprechen, daß sie Gewähr dafür bieten, daß nicht miasmatische Gase den Körper für Erkrankungen empfänglich machen können, was namentlich in den Jahren von so hoher Wichtigkeit ist, in denen aus uns unbekannten Gründen sich überall oder wenigstens in größeren Landstrichen eine Neigung zu Epidemieen kundgiebt. — Nun ist allerdings unsere Wissenschaft von den sanitätlichen Normwidrigkeiten noch eine sehr beschränkte. Nur das wissen wir für bestimmt, daß es nicht gesund ist, wenn ein Ort nur wenige Fuß oberhalb eines mit thierischen Auswurfstoffen reich geschwängerten Flusses gelegen ist, weil der Fluß das Erdreich weithin bis zur Höhe seines Spiegels mit Wasser von seinem eigenen chemischen Charakter durchtränkt; wir wissen ferner, daß undichte Latrinen nirgends bis unter das Niveau des Flusses hinabreichen dürften, weil ihr Inhalt sonst von dem in Folge des wechselnden Flußwasserstandes sich in fortwährender Bewegung befindenden Untergrundwasser ausgelaugt und weithin namentlich auch zu den Brunnen und den Kellern fortgeführt wird. Es steht desgleichen außer Zweifel, daß auch ein feuchter Obergrund den Wohnungen nicht zuträglich ist, sei es daß die Nässe von Ueberschwemmungen oder vom Tagewasser herrührt, das nicht durch gute Pflasterung und Kanalisirung abgeleitet oder durch leicht durchlassende tiefe Sandschichten abgeführt, vielmehr durch die moorige Erde von Wiesen, Gärten oder Parks, die die Häuser umgrenzen, zähe gebunden wird. Wiederum sind es erst die animalischen Verwesungsstoffe durchlassender Gruben oder Abzugskanäle, die auch den feuchten oberen Erdschichten den gefährlichen Charakter verleihen, und es ist im Einzelnen oft schwer festzustellen, ob die aus solchem Boden oder aus den Latrinen entsteigenden Gase, oder die ihnen entstammende Verderbniß der Brunnen, die Prädisposition zu epidemischen Erkrankungen in den Körpern erzeugt hat. — Wenn wir nun mit diesem Maaßstabe der Erfahrung die Lage unserer Münde einer Kritik unterwerfen, so können wir zunächst constatiren, daß dieselbe keineswegs zu niedrig und zu tief gelegen ist. Nach einem älteren von dem Herrn Ingenieur-Hauptmann Müller ausgeführten Nivellement liegt unsere Münder-Promenade über dem Fachbaum des mittleren Durchlasses der Persante-Schleuse noch 9', die 2te Pfannenschmiede 12', der jetzige neue Stadttheil, also die Bahn-, Strandstraße rc. 11', die erste Pfannenschmiede 14', also zwar etwas niedriger wie in der Stadt die Münderstraße, die vom Markt bis zur Wache von 22 bis zu 15 Fuß abfällt, aber doch

eben so hoch oder gar noch höher wie der mittlere Theil der Linden- und Klausstraße, die nur 10 Fuß Höhenlage haben. Ein neueres auf meine Veranlassung vom Herrn Bauführer Behmer am 9. October h. bei sehr hohem, selten überschrittenem Wasserstande aufgenommenes Nivellement ergiebt insofern etwas andere Zahlen, als die Höhe oberhalb des jeweiligen Persantespiegels gemessen wurde, und als der bei der früheren Messung zu Grunde gelegte Fachbaum sich für gewöhnlich 3—4 Fuß unterhalb des Wasserspiegels befindet. Bei diesem neuesten Nivellement wurde der höchste Punkt der Promenade 7' 4" oberhalb des Wasserspiegels belegen befunden, der niedrigste Punkt in der Gegend des Meyerschen Bades, gerade da, wo das Terrain von der Seufzerbrücke tief abfällt, um gleich wieder anzusteigen, 3' 5". In der Bahnstraße lautete die niedrigste Zahl an der Einmündung der Strandstraße 7' 2", die höchste am Postgebäude 8' 8" und auf der zur See führenden Chaussee 9'. Die Zahlen für die zweite Pfannenschmiede variirten zwischen 8' 1" und 8' 4" und auf der ersten Pfannenschmiede zwischen 8' 2" bis zu 10'. Auf der Straße die wir „die Münde" im engeren Sinne nennen, wurde ein Punkt vor der Simonettischen Conditorei 8' hoch gefunden und an ihrem Ende unweit des Hafens circa 3'. — Aus diesen Zahlen geht hervor, daß das dem Flusse entstammende Untergrundwasser sich fast überall noch unter einer genügend dicken 7—10' betragenden Erddecke befindet, und es darf dasselbe als um so gleichgültiger und unschuldiger angesehen werden, als die Persante in keiner Art zu den in bedenklicher Weise verunreinigten Flüssen zu zählen ist. Wenn unsere 10—12000 Einwohner auch auf die Reinheit des Flusses so wenig wie möglich, ja gar nicht Bedacht nehmen würden, so vermöchten sie ihm doch nicht kurz vor seiner Einmündung in die See bei seiner schnellen Bewegung und bei dem ihm auf der kurzen Strecke von der Schleuse bis zum Hafen noch eigenen Gefäll von 1' 3" einen irgend wie ins Gewicht fallenden organischen Gehalt beizubringen. Daß das Untergrundwasser nicht von den Latrinen inficirt wird, das zu verhüten ist allerdings hier wie überall nur der polizeilichen Kontrolle anheimgegeben. Aerztlicherseits wird nichts verabsäumt werden, um der Behörde die Wichtigkeit dieser Kontrolle immerfort in Erinnerung zu bringen; so daß man sich derselben in genügendem Maaße versichert halten darf.

Auch der obere Grund auf dem unsere Münder Häuser stehen, kann wohl kaum irgendwie angefochten werden. Flußüberschwemmungen

sind hier noch stets wenigstens 3—4 Fuß von den am niedrigsten gelegenen Häusern fern geblieben. Das Tagewasser ist durch Pflaster und Kanäle zur Genüge abgeführt, und wo noch die Pflasterung mangelt, ist der Boden wie in den jüngst entstandenen Straßen ein tief durchlassender, leicht austrocknender Sand. Es existirt nur eine einzige kurze Häuserreihe, die an einer Wiese und rings von Gartenland umschlossen, gelegen ist. Daß aber auf diesem Punkte für größere Austrocknung des Bodens, sei es durch neue Kanäle, sei es durch Pflasterung zu sorgen ist, ist die durch eine genügende Erfahrung befestigte Ueberzeugung unserer sanitätlichen Behörden, und wir Aerzte werden von dem Beziehen dieser Quartiere so lange abrathen, bis wir Abhülfe erwirkt oder erzwungen haben. Die Nähe des stehenden Grabens einer Schanze mochte wohl mit dazu beigetragen haben, daß, wenn überhaupt irgendwo sich am ersten in jenen Häusern Erkrankungen zeigten, und es ist daher mit hohem Danke aufzunehmen, daß das Kriegsministerium jenen Graben neuerdings beseitigt oder doch für eine genügend weite Communication desselben mit dem Flusse Sorge getragen hat; um so mehr dürfen wir aber darauf halten, daß auch die Commune für die Entfernung aller Exhalationen aus Latrinen oder verstopften für excrementielle Wässer bestimmten Kanälen Sorge trägt. — In Betreff des Trinkwassers können unsere Gäste in sofern beruhigt sein, als wir ihnen hier, wo die Quellen nur Soole liefern, und wo das Sammelwasser schon durch seine Farbe abstößt, nur Selterser bieten können. Für die Küche wird Flußwasser verwendet, das hinreichend rein ist, oder doch durch das Kochen von allen schädlichen Gasen befreit werden würde. Die in der Stadt vorhandene Wasserleitung, die aus dem Oberstrom der Persante gespeist wird, wird gewiß demnächst auch nach der Münde fortgeführt werden müssen, schon im Interesse der dort in Quartier liegenden Soldaten, deren Mittel nicht immer dazu ausreichen, sich destillirtes kohlensaures Wasser statt des gefährlichen in flachen Brunnen aus den oberen Erdschichten oder aus dem Untergrunde zusammengelaufenen zu beschaffen. Ich mache die Militärbehörden in Erinnerung an die Erkrankungen der Rekruten im Winter 1865 gerade auf diesen Punkt und auf diese zu stellende Forderung besonders aufmerksam.

Wenn wir nun aber auch darauf hingewiesen haben, daß auf unserer Münde ein kleiner feuchter kaum $\frac{1}{10}$ des Ganzen messender und leicht trocken zu legender Raum oder Fleck existirt, und daß auch anderweitig noch durch die polizeiliche Kontrolle hier nicht minder wie

an den meisten andern Orten Mancherlei für die Fernhaltung ungehöriger Gase aus unseren sonst so luftigen, breiten und meist durch Gärten von gerade angemessenem Umfange gezierten Straßen der Münde geschehen kann, so folgere man daraus nicht, daß der Gesundheitszustand hier de facto ein ungünstiger, ein hinter andern Orten zurückstehender ist. Im Gegentheil! ich habe schon im Jahre 1859 die durchschnittlichen Sterblichkeitszahlen von Colberg, d. h. von der Festung mitsammt den Vorstädten, also auch der Münde, und von einer größeren Reihe anderer Provinzial-Städte neben einander gestellt, und nachgewiesen, wie unter 10 zufällig herausgegriffenen Städten sich nur 3 mit einer geringeren, hingegen 7 mit einer zum Theil beträchtlich größeren Sterblichkeitszahl fanden. Während hier im Durchschnitt pro Jahr nur der 38ste Mensch fortstirbt, fiel in Elbing und Regenwalde schon der 29ste, in Stettin der 32ste, in Bublitz der 33ste, in Stargard der 35ste und nach einer späteren im Jahre 1861 von Posen her extrahirten Tabelle ebenda schon der 27ste Mensch dem Tode alljährlich zum Opfer. 1 von 38 ist überhaupt für Städte, in denen es doch immer verhältnißmäßig mehr schmutzige, von nothleidenden Individuen überfüllte Quartiere (Krankheitsstätten) giebt, wie auf dem platten Lande, ein sehr günstiges Verhältniß. Besonders bemerkenswerth und für den Kurort nicht unwichtig ist dabei noch, daß im Durchschnitt der Jahre 1850—58 die geringste Sterblichkeit an unserer Küste in die Sommermonate fiel, während bei den meisten anderen Orten nicht das 3., sondern das 2. Quartal des Jahres die günstigsten Zahlen ergab. Dies mag mit der geringeren Sommerhitze und mit den hier entsprechend selteneren Brechruhren unter den Kindern im Zusammenhang stehen.

Wenn wir uns nun auch keineswegs einer besonderen Immunität von irgend welcher Krankheit rühmen können oder rühmen wollen, weil ein Verschontsein von einer neuen Krankheit (wie etwa dem Genickkrampf, der meningitis cerebro-spinalis) in dem einen Jahre, noch keine Garantie für spätere Jahre bietet, so darf ich doch versichern, daß wir hier weder in bemerkenswerther Weise von solchen Epidemieen heimgesucht werden, die man auf rauhes Klima zu schieben pflegt, wie die entzündlichen Krankheiten, noch von denen, die besonders an feuchten mit Verwesungsstoffen imprägnirten Boden und an die Stätten der Armuth gebunden zu sein pflegen, wie die gastrischen, gastrisch-nervösen und Wechselfieber. Während der 16 Jahre, die ich hier practicire, hatten wir nur zweimal, nämlich im Winter vor und nach der großen allgemeinen Cholera-

Epidemie von 1866, ein wirklich epidemisches, mehr wie sporadisches Auftreten nervöser Fieber. Wenn auch nur je 10—12 Todesfälle vorkamen, so war doch die Zahl der Erkrankungen eine nicht unerhebliche; beide Male zeigte sich die Krankheit, ebenso wie die Cholera, besonders in den nur wenige Fuß oberhalb des Flusses gelegenen und in Betreff ihrer Latrinen und Rinnsteine besonders vernachläßigten Quartieren der Festung; auf der Münde, wenigstens unter der civilen Bevölkerung, viel seltener und jedesmal nur in einigen wenigen, neben einander liegenden Quartieren, deren sanitätliche Mängel ziemlich offen zu Tage lagen, während dort in den meisten anderen Straßen kein einziger Fall vorkam. Die Epidemie herrschte in Colberg aber auch nur, während sie zu gleicher Zeit gewissermaßen in der Luft schwebend an vielen Orten in der ganzen Gegend auftrat, und es mag sich dabei, wie während der Cholera-Epidemie, noch das Verhältniß herausgestellt haben, daß die Krankheit hier nicht halb so stark grassirte, wie in den meisten andern in der Provinz heimgesuchten Orten.

Was nun insbesondere während der letzten 10 Jahre den Gesundheitszustand unter den Badegästen anbetrifft, wobei ich von dem Ausnahmsjahre 1866 ganz absehe, so war er stets ein guter. Die vorgekommenen Sterbefälle, (an perforirendem Magengeschwür, an Gehirn-Tuberculose, an Darmphthise ꝛc.) waren bis auf einige wenige entzündliche fast immer nur der natürliche Ablauf eines längst bestehenden Uebels. Ein epidemisches Auftreten gastrischer Erkrankungen ist in dieser Zeit unter den Fremden nie dagewesen. Denn 3—4 derartige Fälle pro Saison (von gewöhnlichem verdorbenen Magen natürlich abgesehen) unter einer Frequenz von 2000 bis 2500 Personen, wird man doch nur als höchst vereinzelt und nirgend fehlend ansehen können. So war auch im letzten Sommer unter den 2500 Gästen nicht ein einziger Sterbefall zu registriren. In der einen oben signalisirten Häuserreihe hatten wir etwa 4 Erkrankungen (2 Personen aus Berlin, 1 aus Pesth, 1 aus Beuthen) mit durchaus leichtem, wenn auch durch mehrere Wochen sich hinschleppendem Verlauf; anderswo aber nirgends. Ich kann die Aerzte, von denen jene 2500 nach Colberg dirigirt worden waren, für die Richtigkeit jener Angaben als Zeugen aufrufen, und dieselben werden es danach auch bestätigen müssen, daß unter den ihnen bekannten Kurorten sich nicht ein einziger mit günstigeren Erkrankungsverhältnissen findet, oder von dem sie nicht auch schon erfahren hätten, daß dort ein Bekannter oder jemand aus dessen Bedienung durch längere Bettlägerigkeit

einmal festgehalten worden sei. — Die heilende, kräftigende Wirkung unserer Seeluft und unserer anderen Kurmittel wird also durch die Lage unserer Wohnungen oder durch etwa hier herrschende an den Ort gebannte Krankheiten nicht gefährdet. Unser Gesundheitszustand ist so günstig wie der irgend eines Ortes, irgend eines Kranken-Asyls. Gewiß es ist auch hier wie überall noch manchem sanitätlichen Uebelstande abzuhelfen. Wir übernehmen aber die Garantie, es daran länger nicht fehlen zu lassen; und wir sind glücklich, daß es sich eben nur um Uebelstände handelt, für die Abhülfe geschafft werden kann.

2. Das Seebad.

Es sind immer nur wenige unter unsern Gästen, die, wie etwa die Brustkranken, nur zum Genusse der Seeluft und bloß zur Erholung und Zerstreuung am Strande hierhergeschickt werden. Die meisten sollen durch Bäder der stärkenden Wirkung der Luft noch zu Hülfe kommen, und wenn es möglich war, lautete fast für alle, wenn nicht zum ausschließlichen Gebrauch so doch wenigstens zur Nachkur, die Verordnung auf Seebäder. Wenn nun hier auch für gewöhnlich die Seebade-Anstalten erst mit dem 15. Juni eröffnet werden, so könnte man doch sehr wohl schon um 8—14 Tage früher mit dem Baden beginnen, denn auch dann hat die See schon eine Temperatur von 10—12° und das ist eine zum Seebaden vollständig ausreichende Wärme. Namentlich aber ließe sich die Saison viel länger hinausschieben, als es jetzt gewöhnlich der Fall ist. Denn bis Ende October ist die See fast immer noch bis 9 Grad warm bei einer niedrigeren oder nur um einige Grade höheren Temperatur der Luft; das Wasser ist dann für das Gefühl fast behaglicher als in den wärmeren Monaten, während welcher es gar nicht an Tagen fehlt, wo bei einer grellen Hitze von einigen 20 Grad die Wasser-Temperatur bis auf 10 Grad herabgesunken ist, welche Temperaturdifferenz sich in so schneidender Weise fühlbar macht, wie man es im October, selbst wenn in den Zimmern geheizt wird, nicht wieder antrifft. Wenn in dieser späten Jahreszeit auch selbst die Finger im Bade etwas steif werden, so verliert das Bad doch dadurch nicht im mindesten an

seiner Annehmlichkeit und nur für wenige Zustände an seiner Zuträglichkeit. Ich spreche hierbei mit auf Grund der Erfahrung meines eigenen Leibes; denn ich habe zusammen mit andern Personen im Jahre 1866 bis zum 24. October und 1867 bis zum 29. October in der offenen See gebadet. Es ist wahr, daß die vereinzelt hier anwesenden Badegäste sich in so vorgeschrittener Jahreszeit selbst bei dem schönsten Wetter und bei den kräftigsten Bädern doch etwas gelangweilt fühlen und die zur Kur nothwendige und immer durch eine größere Fremdenfrequenz bedingte Zerstreuung vermissen. Je mehr aber die Ueberzeugung von der Zulässigkeit und der Empfehlenswürdigkeit dieser Herbstbäder sich befestigt, für die Ostsee nicht minder wie für die anderen Meere, desto mehr wird auch städtischer Seits für die Annehmlichkeit dieser letzten Gäste der Saison geschehen.

Die Ostseebäder bei Colberg sollen mit zu den kräftigsten Seebädern gehören, weil unser Ort weder in einer Bucht noch gar hinter einer Landzunge gelegen ist, die den Wellenschlag abschwächen könnte. Wir haben Tage in großer Zahl, an denen man sich nur wenige Fuß in die See hineinwagen kann, oder an denen man gar liegend auf dem bei rückfließender Welle vom Wasser nicht bedeckten Strande verharren muß, weil man der mächtigen Schlagkraft der Welle nicht Widerstand leisten kann, und auch vornan schon von den Wogen gehörig überschüttet und geschlagen wird. Die meisten Tage ist der Wellenschlag allerdings mäßiger, jedoch sind die Tage entschieden weit in der Minderheit, an denen wir der Wellen ganz entbehren.

Während bei stürmischer See hier von den Stegen und Karren kaum Gebrauch gemacht werden könnte, ist das Fehlen derselben an stillen Tagen, bei seichtem Wasserstande und weit zurückgetretener See gewiß als ein Mangel zu betrachten. Für einigermaßen kräftige Personen kommt es allerdings auch dann auf solche Hülfen nicht an, für Schwache aber und für das Baden der Kinder ist es gewiß nur von größtem Nutzen, daß sie auf einem Stege oder in Karren gleich bis zu einem Punkt mit der erforderlichen Wassertiefe gebracht, und von einer zu ihrer Bedienung im Wasser harrenden Person in das volle Bad herabgehoben werden können. Es ist also nicht bloß das Verlangen, es den andern Bädern von Distinction gleichzuthun, was uns eine vollkommenere Ausstattung unserer Seebade-Einrichtungen fordern läßt, es handelt sich um die Abhülfe eines in manchen Fällen recht fühlbaren Mangels. — —
Ein Vorzug des hiesigen Seebades besteht darin, daß das Meerwasser

13*

nicht wie sonst an manchen Flußmündungen durch Süßwasser verdünnt und verunreinigt ist. Der Fluß hat nämlich bereits einen Lauf von 300 bis 400 Fuß in die See hinein gemacht zwischen den Moolen, bevor er sich in das Meer ergießt; es wird von dieser Mündungsstelle ab nur noch wenig Süßwasser an den Badestrand getrieben werden können. Der Gehalt unseres Seewassers an Salzen schwankte an 16, zwischen dem 1. und dem 28. November 1862 liegenden Untersuchungstagen zwischen 60 Gran pro Pfund als Minimum und 84 als Maximum. Wir hatten während jener Tage nach den Aufzeichnungen des Chemikers Herrn Dr. Bauck meist Südost- oder Südsüdwest-Wind; an 6 Tagen wurden 69, an 7 64, an 1 76, an 1 84 und an 1 60 Gran Salze pro Pfund gefunden, jedesmal fast gleichviel an 3 verschiedenen unweit der Dünen liegenden Untersuchungspunkten. Der mittlere Durchschnitt ergab hiernach 70$\frac{8}{10}$ Gran. Und da in der Ostsee der Gehalt vom Westen nach Osten von 154 bis auf 32 Gran herabfällt, so liegt der Colberger Salzgehalt noch ziemlich in der Mitte. Daß der Gehalt im atlantischen Meere und in der Nordsee fast dreimal so stark ist, berechtigt nicht zu der Schlußfolgerung, daß darum auch die Wirkungsstärke des Bades eine viel größere sei. Die hängt wohl viel mehr von dem Wellenschlage und der Temperatur, als von dem Salzreichthum ab. Unsere Wogen sind aber an einer großen Zahl von Tagen auch hier schon so kräftig, daß sie nicht stärker mehr sein dürften, und die gewöhnliche Minustemperatur des Wassers von 4 resp. 2 Grad gegen den atlantischen Ocean und die Nordsee läßt unsere Bäder vielleicht gerade um so viel die Reaction des Körpers mehr herausfordern als unser Wellenschlag es weniger thut. Für warme Seebäder ist hier deswegen am Strande bisher nicht Sorge getragen, weil man in den Soolbadeanstalten sich durch beliebigen Wasserzusatz zur Soole laue Seebäder von der Salzstärke jedes beliebigen Meeres herstellen kann. Trotzdem bleibt doch zu wünschen, daß auch am Strande erwärmtes Seewasser zu haben wäre, da vielfach gleich vor oder nach dem Seebade laue Douchen, Injectionen oder irgend welche partiellen Bäder mit Vortheil genommen werden würden. Der Hinweis auf dieses Bedürfniß wird genügen, um auch in dieser Beziehung die Vervollkommnung der Bade-Anstalten zu erwirken.

3. Das Soolbad.

Nirgends möchte man sich so sehr wie gerade hier in Colberg dazu gedrängt fühlen, den Grund, die Bodenformation, die das Becken des Meeres bildet, geologisch zu erforschen, da hier am ersten die Vermuthung nahe liegt, daß, wie jenseits der Dünen sich unter einer 14 Fuß tiefen Sandlage eine 30 – 60 Fuß tiefe Thonschicht und darunter ein soolhaltiges Kieslager findet, aus dem die Soole mit artesischer Kraft bis zu 9 Fuß über dem Flußspiegel emporsteigt, daß in ähnlicher Weise sich die Erdschichtung auch seewärts fortsetzt, vielleicht mit dem Unterschiede, daß die Thonschicht stellenweise dünner wird oder auch punktweise ganz ausfällt und eine das Meer mit Salztheilen versorgende Quelle bildet. Es sind jedoch solche Bohrungen bisher nicht einmal vornan am Strande vorgenommen worden, und wir wissen nur, daß, wo man auf dem engeren Fundum der Stadt in die Tiefe bohrt, man überall auf Soole stößt. Eine dieser Salzquellen, die früher zur Salzproduction verwendet wurde und die um $\frac{1}{12}$ stärker ist wie die anderen Quellen, liegt auf der andern Seite der Persante, dem sogenannten Siederland. Diesseits existiren auf der Münde, ca. 100 Schritt von dem Fluß oder 400 Schritt von der See entfernt, 5 Bohrquellen, von denen 3 zur Speisung der Badeanstalten dienen. In der Stadt selbst finden sich 2 Quellen, die eine auf dem Markt, das unerwünschte Resultat einer sehr kostspieligen Bohrung auf Trinkwasser, ist um $\frac{1}{3}$ schwächer wie die Münder-Quellen; die zweite, die Lazarethquelle, enthält nur 80 Gran feste Bestandtheile, ist bei weitem die schwächste von allen, wäre aber als Trinkquelle vorzugsweise geeignet. Die zur Speisung der Badeanstalten benutzten Quellen sind allesammt einer chemischen Analyse unterworfen worden, und zwar ist die Zillenbergsquelle des Dr. Behrend'schen Bades im Laboratorium des Geheimraths Wöhler in Göttingen, die Münderfeldquellen des Vereins-Soolbades unter dem Professor Heintz in Halle und die Quelle des Meyer'schen Bades von Dr. Bauck hierselbst analysirt worden. Wie diese Quellen schon so nahe bei einander liegen, daß ihr directester Zusammenhang, ihre Einheit außer Zweifel steht, so sind auch in ihrem Gehalt nur so kleine Differenzen aufgefunden worden, daß man für bestimmt annehmen darf, daß dieselben in der Wirklichkeit nicht exi-

stiren, sondern nur von kleinen kaum zu vermeidenden Ungenauigkeiten bei der Zuwägung der analysirten Soolmengen, wenn nicht auch von den natürlichen Schwankungen an den verschiedenen Füllungstagen, herrühren. Es sind für die Zillenbergs-Quelle 355, für die Münderfeld-Quelle 361, für die Meyer'sche Quelle 363 Gran Salze pro Pfund gefunden; die Unterschiede, wenn sie wirklich vorhanden wären, verhielten sich also gerade so, als wenn ich bei drei verschiedenen Thalerstücken gefunden hätte, daß sie in ihrem Werthe unter einander um einige wenige Pfennige differirten. Und wie der Salzgehalt der drei Badequellen seiner Menge nach, so ist er auch in seinen chemischen Eigenschaften als ein ganz gleicher befunden, (Kochsalz pro Pfund 308 oder 305 Gran, andere Chlorsalze 39 resp. 42, Bromsalze 0,38 resp. 0,31 Gran) und nur im Eisengehalt scheint eine wirkliche wenn auch nicht sehr wesentliche Differenz vorzuliegen (in der Münderfeld-Quelle 0,18, in der Zillenberg-Quelle 0,03 Gran pro Pfund). Unsere Soole ist also eine $4\frac{5}{7}$ procentige; in einem 500 Pfund wiegenden Vollbade derselben finden sich 23 Pfund Salze. Es ist das ein Quantum, das größer in einem Bade gar nicht gebraucht werden kann. Denn Reichenhall, Ischl, Salzungen, Arnstädt mit ihren äußerst concentrirten zum Theil bis 24procentigen Soolen, können alle nur Verdünnungen gebrauchen und steigen fast nie auf mehr als einen Zusatz von 30 bis 50 Maaß, d. h. auf 15 bis 25 Pfund festen Gehalt; selbst Kösen, das nur 5procentig also nur um 20 Gran pro Pfund stärker ist wie unsere Badesoole, pflegt schon immer nur Verdünnungen in Gebrauch zu ziehen. Die Soolbäder, die ihre Quellen unvermischt benutzen, sind allesammt schwächer wie Colberg. Oeynhausen, Nauheim, Wittekind, Pyrmont, Salza haben alle nur $\frac{5}{6}$ bis $\frac{3}{4}$ unseres Gehalts; Kreuznach, Soden, Jastrczemp sogar nur $\frac{1}{4}$.

Da liegt denn allerdings die Frage sehr nahe, wie es wohl kommt, daß immer noch von manchen Aerzten, und gar von Koryphäen, unser Colberg für ein minder schwaches Soolbad gehalten wird und namentlich für viel schwächer als Kreuznach, so daß z. B. der Geheimrath R. in Berlin wiederholentlich Personen, die Soolbäder gebrauchen sollten und die sie gerade hier gebrauchen wollten, weil sie ihre Familie hier beisammen fanden, solche Erlaubniß nicht ertheilen mochte? Das liegt jedenfalls an der Anhänglichkeit jener Herren an alten Ueberlieferungen, die sie durch einen vergleichenden Einblick in die neueren Analysen nicht stören mögen. — Sonst könnten sie sich sehr bald darüber vergewissern, daß es mit der Lehre von der mächtigen Jodwirkung Kreuznachs eitel Dunst ist, denn

das $\frac{1}{100}$ resp. $\frac{3}{100}$ Gran Jodnatrium pro Pfund der Kreuznacher Quellen, das sich im Vollbade auf 5—15 Gran und bei einem Zusatz von 20 Pfund Muttersoole höchstens bis auf 6 oder 16 Gran summiren würde, das ist außer Stande eine besondere Wirkung zu Wege zu bringen. Nach den neuesten Analysen stellt sich aber jener Gehalt wo möglich noch niedriger, nach dem Eingeständniß der Kreuznacher Aerzte (wie der Doctoren Genzmer, Wiesbaden 2c.) nur auf Spuren, wie wir sie in den hiesigen Soolquellen eben auch finden. Wenn es nun das Jod nicht ist, was Kreuznach in den Vordergrund rücken läßt und wenn es auch das Kochsalz nicht ist, von dem wir pro Pfund 308 Gran und im Vollbade 20 Pfund haben gegen 59 resp. 108 Gran pro Pfund und 3¾ bis 7 Pfund pro Bad in Kreuznach, so sind es vielleicht die Mutterlaugensalze, das Chlor-Kalium, Calcium und Magnesium? Bewahre, die sind es auch nicht; wir haben davon im Vollbade 2½ Pfund gegen 1½ Pfund in Kreuznach. Und wenn Kreuznach im Stande ist, seine Soolbäder an derartigen Salzen durch Zusatz der Muttersoole zu verstärken, so vermögen wir dies auch, wenn uns das plus von 13 Pfund Kochsalz nicht schon ein genügendes Uebergewicht schiene; denn das nach dem Eingehen der Colberger Salzproduction hier gewonnene Muttersoolsalz enthält nach der Analyse des Dr. Werner in Breslau in jedem Pfund $\frac{1}{3}$ Pfund Chlormagnesium, $\frac{1}{4}$ Chlorkalium, $\frac{1}{30}$ Chlorcalcium und $\frac{1}{6}$ Chlornatrium, das übrige als Hydratwasser; also vorzugsweise nur die sogenannten Muttersoolsalze. Ja, wenn Jemand durchaus ein Bad dem Kreuznacher ähnlich mit weniger Kochsalz aber mit mehr von den durchaus nicht wirksameren, sondern eher in störender Weise erregenden Muttersoolsalzen haben wollte, so könnten wir ihm auch damit dienen nach der in Kösen gebräuchlichen Methode, wo die gewöhnlichen den unserigen fast gleichen Soolbäder erst mit der Hälfte oder mit noch mehr Wasser verdünnt auf einen Gesammtgehalt von 10 bis 12 Pfund reducirt, und dann durch Muttersoolsalze verstärkt werden. Denen, die sich auf die Ueberlegenheit Kreuznachs steifen, und die solche, wenn sie sie auch nicht durch die factischen Mehrerfolge beweisen können, doch a priori durch den abweichenden Gehalt als selbstverständlich deduciren möchten, bliebe noch eine Ausflucht, der Hinweis auf das Brom, wovon wir nur pro Bad ¾ hingegen Kreuznach 2¾ Loth enthalten, die dort durch die Mutterlauge sich mit jedem Pfund noch um 52 Gran vermehren lassen, während unser Muttersoolsalz davon nur unbedeutende Mengen enthält. Aber so viel auch schon mit dem Brom

allein experimentirt worden, so ist doch seine Wirkung eine problematische, fragliche, und Kreuznacher Aerzte, denen doch auch an einem auszeichnenden Ingredienz ihrer Bäder gelegen sein würde, machen kein Hehl daraus, daß Kreuznach hauptsächlich nur durch sein Chlornatrium und Chlorkalcium wirksam ist, während dem Bromnatrium ebenso wenig wie dem Jod überhaupt eine Wirkung beigemessen werden dürfe. Das ist auch der Grund, warum wir uns hier nicht dazu bestimmt fühlen, unseren Bädern durch leicht zu importirende Kreuznacher Muttersoole ein mehr vom Brom zuzuführen. — Wenn man auch gewöhnt ist, bei der Bereitung künstlicher Eisenbäder 4—8 Loth weinsaures oder schwefelsaures Eisen dem Vollbade zuzusetzen, so fallen doch selbst die 90 Gran doppelt kohlensaures Eisenoxydul bei den Bädern der Münderfeldquelle wohl in Betracht, wenn man erwägt, daß auch Pyrmont und Driburg, also die eigentlichen Stahlbäder, davon nur 200—250 Gran enthalten. Unter den Kreuznacher Quellen ist die Elisenquelle ganz eisenfrei, der Hauptbrunnen der Theodorshalle würde in seinen Vollbädern 105 Gran Eisen haben, während die Bäder auf der bei Kreuznach liegenden Saline Münster und auch die der Oranienquelle noch etwas stahlhaltiger sind.

Eigenthümlich ist es, daß in unserer Salinenquelle, die nach früheren wiederholentlichen und höchst zuverlässigen Analysen sich durch einen außerordentlich großen Gehalt von doppeltkohlensaurem, und von chlorsaurem Eisen auszeichnete, in den Untersuchungen der letzten Jahre dieser außergewöhnliche Gehalt in dem Grade vermißt wird, daß er kaum noch dem der anderen eisenschwächeren Quellen und am wenigsten dem der Marktquelle gleichkommt. Dabei hat mit der Salinenquelle weiter keine Veränderung stattgefunden, als daß nach Einstellung des Salinenbetriebes der Zufluß derselben wegen des nur schwachen Abflußes und des entsprechend höheren Wasserdruckes ein viel geringerer geworden ist; es ist das ein Beispiel von der leichten Veränderlichkeit des Quellengehalts und der nur in Zehnteln und Hundertsteln vertretenen Verbindungen. Jedenfalls ist also auch das Eisen in den meisten der Kreuznacher Badequellen nicht mehr prädominirend wie in den unserigen.

Ich fasse diese chemischen Erörterungen noch einmal dahin zusammen, daß unseren Soolbädern kein Bestandtheil fehlt, der bei den anderen Bädern dieser Klasse für die Wirksamkeit in Betracht kommt; unter den unverdünnt verwendbaren sind die Colberger Quellen schon die allerstärksten. Und wenn ich auch von dem Laienglauben weit entfernt bin, daß die Wirkung eines Bades mit der Größe seines Gehalts

im Verhältniß steht, so betrachte ich doch den Besitz möglichst kräftiger Salzquellen immer für einen Vortheil und für eine Gunst des Kurorts, weil die Verdünnung sich leicht bewerkstelligen läßt, während eine gleichmäßige Verstärkung der Bäder ihre Schwierigkeiten hat.

Unsere Soole hat nur eine Temperatur von 11 Grad; sie muß also erwärmt werden, was hier durch Zuleitung von Dämpfen zu einem Theile der Soole bewirkt wird. Freie Kohlensäure enthalten unsere Bäder sehr wenig, doch glauben wir kaum, daß sie dadurch weniger wirksam werden wie Rehme oder Nauheim, deren Kohlensäure bei einem längeren Verweilen im Bade für die Respiration sogar störend ist. Es existiren hier drei Sool-Badeanstalten mit zusammen circa 90 Bade-Cabinets; in allen dreien finden sich auch Quartiere, was für die Fälle, wo bei den Bädern auf erhöhte Transspiration etwa behufs der Aufsaugung wässeriger Ergüsse hingewirkt werden soll, gewiß sehr zweckmäßig ist. Im Vereinssoolbade ist für diese Indication auch noch durch ein russisches Dampfbad gesorgt. Soolleitungen zu den Privatwohnungen existiren bisher hier nicht, und es ist deswegen die Verabfolgung von Bädern außerhalb der Anstalten ziemlich umständlich. — Die Anstalten schließen gemeinhin mit Ende September oder doch in der ersten Hälfte des October. Doch sollte das Niemanden in dringenden Fällen hindern, auch außer der Saison sich zum Gebrauche der Bäder hierher zu begeben; denn wir Aerzte machen immer Wirthe ausfindig, die jeder Zeit die Herstellung von Bädern im Hause übernehmen. Daß diese Bäder auch im Winter nicht minder wirksam sind, brauche ich nicht erst hervorzuheben; manches in seinen ersten Anfängen durch Soolbäder leicht zu hebende Knochenleiden wird durch die Verzögerung der Kur bis zur gewohnten Saison zur unheilbaren Höhe oder doch bis zur incurablen Verkrüppelung gesteigert.

---

4. Die Colberger Salzquelle. (Münderfeld-Brunnen).

Außer den Bädern verwenden wir hier als Kurmittel auch noch Brunnen und Molken. Am häufigsten wird der Münderfeld-Brunnen, auch kurzweg Colberger Salzquelle, in Gebrauch gezogen. Selbige ent-

hält pro Pfund in Summa 72 Gran Salze, nämlich: 60 Gran Chlornatrium, 8 Gran andere Chlorsalze, 0,03 kohlensaures Eisenoxydul und 0,07 Bromnatrium. Kohlensäure wird als Geschmackscorrigens künstlich zugeleitet. Wir könnten ebensogut einen gehaltreicheren Brunnen verabfolgen, aber die Erfahrung hat uns gelehrt, daß gerade bei dieser Verdünnung der Magen sich am besten befindet und viel reichlichere Portionen verträgt, wie von den gehaltreicheren Wässern. Der durchaus ganz ähnlich zusammengesetzte Kissinger Racoczy enthält sogar noch einige Gran weniger, nämlich im ganzen nur 65 Gran pro Pfund, der Kochbrunnen von Wiesbaden nur 63 Gran, Canstatt 42 Gran, Soden 23 resp. 35, und in der nur ausnahmsweise getrunkenen Wilhelmsquelle 117 Gran. Viele Salzquellen, wie der Kissinger Maxbrunnen, Baden-Baden, Kronthal, sind noch schwächer bis zu 23 Gran haltig; auch die Kaiserquelle in Aachen oder Burtscheid ist, wenn man von ihren $\frac{7}{100}$ resp. $\frac{4}{10}$ Gran Schwefelnatrium pro Pfund absieht, nichts weiter wie eine 31 resp. 33 Gran haltige Kochsalzquelle. Die Kreuznacher Elisenquelle ist unverdünnt etwas salzhaltiger wie die hier von uns vorgezogene Salzquelle, sie hat 93 Gran pro Pfund. Daß dabei die $\frac{3}{100}$ Gran Jodmagnesium gleich Null sind, ist für jeden Unbefangenen selbstverständlich; auch die $\frac{2}{10}$ Gran Jodnatrium in der Adelheidsquelle von Oberheilbrunn sind sicherlich neben den 40 Gran Chlorsalzen ganz unwesentlich, und wir thun gewiß daran nicht Unrecht, wenn wir, mag es sich um die zweifelhafte Zertheilung noch so großer Geschwülste handeln, statt der Adelheidsquelle einfach unsere Salzquelle neben den Bädern in Gebrauch ziehen, und dazu das Jod in der gehörigen medicamentösen Dosis geben, wenn wir es trotz seiner vielfach zweifelhaften Wirkung durchaus mit ihm versuchen wollen. Mit dem hundertstel Gran Jodnatrium in der Jodsodaschwefel- oder der Jodsoda-Quelle von Krankenheil verhält es sich ähnlich oder noch gar problematischer wie mit dem fünftel Gran Jodnatrium in der Adelheidsquelle; und bei dem Krankenheiler Wasser kommen nicht einmal die 40—60 Gran Kochsalz als Reiz für die Darm- und Nierenthätigkeit oder um in dem einstweilen modernen Ausdruck zu reden, als Förderungsmittel der regressiven und zugleich der progressiven Stoffmetamorphose in Betracht, sondern nur das reine Wasser mit 2 Gran Kochsalz und 2 Gran doppeltkohlensaurem Natron. — Doch genug von dieser vergleichenden Uebersicht; es wird aus derselben zur Genüge erhellen, daß unser Kochsalzbrunnen eine den angeführten Wässern ganz ähnliche Wirkung haben

muß, und daß er in all den Fällen neben den Bädern in Gebrauch gezogen zu werden verdient, in denen man eine Indication für jene alljährlich von so vielen Tausenden aufgesuchten Brunnenorte finden kann.

Neben den Salzquellen und einer aufs sorgfältigste zubereiteten Molke stehen uns hier auch noch die meisten anderen Brunnen in natürlicher Füllung sowie auch in recht zuverlässiger Nachbildung zur Verfügung. Seitdem die hiesige Salinenquelle sich in ihrem Eisengehalt reducirt hat, und wir nicht mehr auf nahe $\frac{1}{2}$ Gran Eisensalz pro Pfund des aus ihr durch vierfache Verdünnung gewonnenen Brunnens rechnen dürfen, lassen wir statt ihrer, wo uns an der Zuführung von Eisen gelegen ist, am häufigsten das pyrophosphorsaure Eisenwasser trinken, das mit seinen 4 Gran pyrophosphorsaurem, oder $2\frac{1}{11}$ Gran einfach kohlensaurem, oder 1 Gran metallischem Eisen pro Pfund dem Pyrmonter und Schwalbacher fast um das fünffache an Eisen überlegen ist.

5. Inhalatorien.

Um von den Kurmitteln, die Colberg bietet, keines, wenn es selbst kein natürliches ist, zu übergehen, erwähne ich noch, daß sich in zweien unserer Soolbadeanstalten auch Inhalatorien finden. Für den Apparat des Vereinssoolbades hat der Herr Sanitätsrath Dr. Tobold in Berlin auf Grund seiner reichen Erfahrung eine eigene neue Construction angegeben. Wir benutzen den Apparat vorzugsweise nur zur Inhalation einer dünnen, unserer Trinkquelle gleichen Soole. Zum wenigsten wird für Halskranke mit demselben ebensoviel effectuirt werden, wie mit der viel empfohlenen Einathmung der salzigen Luft auf den Gradirwerken. Als das beste, vortheilhafteste Inhalatorium dürfte sich allerdings immer ein vor rauhen Winden geschützter Sitz am Strande, also die reine milde Seeluft, bewähren. Und daß es diesem gesundesten Sitze auch nicht an der belebenden zur Kur nöthigen Zerstreuung fehle, dafür sorgt schon theils der bloße Zusammenfluß der Tausende an einem einzigen oder einigen bestimmten Punkten des Strandes, theils die Musik, die des Morgens an den Trinkhallen unweit der See, des Nachmittags und Abends theils am Strandschloß theils an der Maikuhle geboten wird.

Und um hierin noch eine gewisse Abwechselung herzustellen, wird mit dem kommenden Jahre dem Publikum auch noch ca. 300 Schritt vom Strande ein den Verhältnissen genügendes Theater übergeben werden.

---

6. Die Soolbäder wie die Seebäder gehören zu den roborirenden (stärkenden) Bädern. Vielfach gleich wirkend, vielfach sich gerade ergänzend.

Es giebt, ganz abgesehen von den unheilbaren und mit dem Tode endenden Krankheiten, auch fast keine zur Heilung ablaufenden, bei denen die Medicin nicht für ein und denselben Zustand verschiedene und verschiedenartige Mittel anwendete und mit dem scheinbar sich Widersprechendsten die Heilung oft förderte oder gar allein zu Wege brächte. So ist es der Fall bei den fieberhaft acuten und nicht minder bei den langwierigen chronischen Krankheiten. Und das macht sich namentlich in einer für den Kranken oft recht confundirenden Weise bemerkbar bei der Verordnung der Brunnen und Bäder. Wer verschiedene Aerzte wegen hartnäckiger Verdauungsstörungen befragt, wird von dem einen nach einer schwachen Salzquelle wie Kissingen, von einem zweiten nach einer kalten eisenhaltigen oder eisenfreien Glaubersalzquelle wie Franzensbad oder Marienbad, von einem dritten wahrscheinlich nach Carlsbad als einer warmen Glaubersalzquelle, und von einem andern vielleicht noch anderswohin gewiesen werden. Das sieht sehr divergirend aus, und doch wird der Kranke in der Mehrzahl der Fälle an diesen verschiedenen Orten fast gleichviel für seine Heilung erreichen; nur in der kleineren Zahl von Fällen wird es darauf ankommen, daß wegen feinerer Unterschiede in den Zuständen gerade der eine allein heilsame und nicht der andere Kurort gewählt wird. Ganz ähnlich verhält es sich mit der Wahl der Bäder in Fällen, wo es uns um die Verbesserung der Blut-Mischung, um eine höhere Röthung desselben, um die Beseitigung einer gleichzeitigen Nervenschwäche oder auch einer gewissen Neigung zu krankhaften Ausschwitzungen in die Organe oder auf die Häute zu thun ist. Auch da werden von dem Einen wieder ganz indifferente fast nur reines Wasser haltige Bäder wie Landeck, Gastein, von einem andern

Stahl- und Stahlmoorbäder wie Schwalbach, Pyrmont, Franzensbad, von dem dritten Soolen oder schwefelhaltige Soolquellen und von einem vierten gewiß die Seebäder verordnet werden; wieder je nachdem der eine mehr die Nervenschwäche, der andere mehr die Blutblässe, der dritte mehr die Neigung zu krankhaften Ablagerungen im Auge hatte. Im Grunde sind diese Bäder allesammt stärkend, die Blutbildung bessernd und die Nervenkraft hebend; und insofern gehören unsere Soolbäder und unsere Seebäder zu der einen gleichen Kategorie von Heilmitteln. Aber wenn jene ganze Gruppe und so auch unsere beiden hiesigen Arten von Bädern bei vielerlei Zuständen auch pêle mêle gleich gut vertragen werden, so ist das doch durchaus bei Weitem nicht immer der Fall, und gar oft ereignet es sich, daß gerade wo die eine Species nicht gut thut, die andere großes leistet. Von allen diesen Bädern ergänzen sich aber keine zwei so sehr wie das Soolbad, oder sonst ein Repräsentant der warmen Bäder, und als die See. Wo das Soolbad oder überhaupt ein laues Bad im Stich läßt, kann man sich nur wenig darauf verlassen, daß ein anderes warmes Bad mit Vortheil dafür einzutreten vermag, nur auf die See darf man dann mit Zuversicht seine Hoffnung setzen. Und nur wegen dieser fast sicheren Ergänzungsfähigkeit unserer Bäder können wir mit größerer Bestimmtheit als sonst ein im Besitze stärkender Quellen befindlicher Kurort es von uns rühmen, daß wir Stärkung zu erwirken vermögen, nicht bloß da, wo wir es mit reiner Blutblässe und auf dieser basirender Nervenschwäche zu thun haben, sondern fast überall auch da, wo diese Schwäche mit irgend welchen anderen Störungen vergesellschaftet ist oder gar von ihnen abhängt. Mag neben der anämischen (blutleeren) Schwäche eine scrophulöse oder von Luesresten herrührende Neigung zu entzündlichen Ausschwitzungen auf die Haut, die Schleimhäute, in die Drüsen oder Knochen einhergehen, oder mag es schon zu Geschwürs- und Fistelbildungen gekommen sein, oder mögen sich sonstwo anderweitige Schwellungen, Geschwülste oder Organfehler guter und bösartiger Natur vorfinden, immer wird noch bei nicht bereits bis zur Zehrung vorgeschrittener Krankheit und bei vorsichtiger Leitung der Kur als der fast ziemlich sichere Gewinn derselben die Kräftigung des Organismus in Aussicht gestellt werden dürfen.

---

7. Der Erfolg der Kur steht fast immer im Verhältniß zur erlangten Kräftigung. Ueber die specifike Wirkung der Soole.

Dieses Ziel haben wir denn auch vor allem andern unverrückt ins Auge zu nehmen, es ist der Compaß, nach welchem wir von Tag zu Tag die ganze Kur, die Wahl der Bäder zu reguliren haben, denn die anderweitigen Erfolge stehen entweder im geraden Verhältniß zu der gewonnenen Kräftigung, oder sie lassen sich unvermindert erreichen, ohne daß der Stärkung und der auf diese gerichteten Kur Abbruch geschehen braucht. — Es wird gegen diesen Grundsatz vielfach bei der Verordnung der Bäder gesündigt, weil der Glaube an eine besondere specifische Kraft der Soole in den Köpfen herumspukt. Es soll kein besseres Mittel geben gegen Blutschärfen, gegen die sogenannten Krasen, die die Quelle krankhafter Ablagerungen bilden, und es soll auch kein Mittel die schon gesetzten Blutstockungen, Schwellungen, Geschwülste besser zurückbilden können! Wie die Säure mit dem Kali, wenn man sie in Berührung bringt, sich unfehlbar verbindet, oder wenigstens wie das Chinin das Intermittensgift, der Mercur die Lues trifft, so soll die Soole nicht allein das Gift der Krasen ausscheiden, sondern es noch in den Geschwülsten treffen und absorbiren. Daß es aber nicht die Soole an sich ist, die hülfreich wirkt, daß vielmehr die ganze Hülfe im Verhältniß steht zu dem guten Befinden, das sie erst zu Wege bringt, das wissen die Aerzte selbst in den Kurorten, wo es nur Soolbäder giebt, denn sie setzen aus, wenn der Organismus herunterkommt, oder sie brechen die Kur dann gar gänzlich ab. Viel besser können wir aber noch hier, wo wir über die beiden sich am sichersten ergänzenden Roborationsbäder verfügen, die Abhängigkeit der meisten anderweitigen Erfolge von der erzielten Kräftigung constatiren. Alljährlich schickt man uns, um in einigen Beispielen klarer zu werden, Kranke in großer Zahl mit fistulösen, von noch bestehender oder schon abgelaufener Karies herrührenden Geschwüren her, die Kranken sollen Soole baden, weil man vielfach gefunden hat, daß Soole dagegen geholfen. Nun finden wir aber unter Umständen, daß sie erschlafft, den Körper herunterbringt, daß der Eiterabfluß zunimmt statt abzunehmen. Wir gehen zur See über,

der Kranke erblüht, die Secretion mindert sich, und die Wunde wird zur Verheilung geführt. Aehnlich in vielen Fällen von fluor albus (Schleimfluß). Soolbäder hier oder Stahlbäder anderswo sollen dagegen helfen, aber der nervös anämische Organismus wird danach vielfach noch schwächer, der fluor noch reichlicher. Wir wechseln, gehen zur See über, der Körper restaurirt sich, der fluor läßt nach, und wenn wir dann noch etwa örtliche Mittel, selbst nur Sool-Injectionen, wirken lassen, erreichen wir unseren Zweck völlig, wenn auch nicht für immer so doch für längere Zeit. — Die specifische Wirkung selbst unserer vereinten Bäder, wie überhaupt aller Bäder, gegen die Blutschärfen ist schon keine besonders mächtige, sie kommt weder der Wirkung des Quecksilbers gegen Syphilis, noch der Wirkung des Arseniks gegen Flechten gleich, nur von der Stärkung ist zu erhoffen, daß sie am ersten noch einen Umschwung in der Vegetation, einen Stillstand in den krankhaften Aussonderungen zu Wege bringen werde. Das ist bei der Scrophulosis außer Zweifel; wenn auch die Krase nicht nach einer Kur völlig erlischt, so scheint sie doch immer mehr zu versiegen. Dieses Factum liegt nun überhaupt dem Glauben an die Kraft der Soolbäder gegen die andern Krasen, z. B. die rheumarthritische mit den chronischen Gelenkschwellungen, die strumöse mit der Kropfbildung zu Grunde, und ist bis auf die scirrhöse, die Krebsdyskrase, mit ziemlicher Willkürlichkeit ausgedehnt worden. Hält man die Kräftigung des Organismus im Auge, und verschmäht man nicht das Seebad, wenn die Soole im Stich läßt und umgekehrt, so mag jene Stärkung auch wohl etwas regulirend auf die fehlerhafte Ernährung und wenn nicht die Krase ganz ertödtend, so doch abschwächend einwirken. — Was die specifische Wirkung der Soole für die Rückbildung vorhandener Hyperaemieen (Blutüberfüllungen) und ihrer weiteren Folgen, der Catarrhe, der Schwellungen 2c. anbetrifft, so existirt eine lebhaft aufsaugende rückbildende Wirkung nur für neuergossene noch nicht organisirte Entzündungsexsudate, aber gewissermaßen nur in der Reconvalescenz, während welcher die Bäder als stärkende einwirken; für organisirtes entzündliches und für aus Krasen hervorgegangenes Gewebe ist diese Kraft viel beschränkter. Die Wirkung ist bei Anschwellungen die Wirkung der lauen cataplasmatischen Wärme, oder sie ist durch Anwendung hoher Temperaturen eine schweißtreibende und durch diese Ableitung auf die Haut für die Aufsaugung serösen flüssigen Exsudats nicht ganz werthlos. Dazu kommt die umstimmende Wirkung des mit Salztheilen reich geschwängerten Wassers auf die

kranken Häute und Schleimhäute, eine Contactwirkung, die etwa der Anwendung von Höllensteinpinselungen, Einspritzungen, Gurgelungen &c. parallel zu stellen ist. Aber diese Wirkung der Wärme und des Salzcontacts ist keine so mächtige, daß darüber die Rücksicht auf die Stärkung des Körpers einen Augenblick aus dem Auge gesetzt werden dürfte. Vernachlässigen wir über jenen ersten Zweck das letztere Ziel, so geht der Kranke vielfach ganz leer aus, insofern er weder für seine Kräftigung noch für seine Lokalleiden etwas gewonnen hat. Suchen wir ihn vor allen Dingen zu stärken, und wählen wir die hierfür passende Kur, so hindert uns nichts, nebenbei für die Lokalleiden in der Form von örtlichen Bädern oder Einspritzungen &c., noch die volle Wirkung der Wärme und des Salzcontacts in Anwendung zu bringen. Und ich erreiche dann sicher die Stärkung, und für das Lokalleiden doch noch das überhaupt Mögliche, ich erreiche es, wie jene beiden mit den Fisteln und dem fluor citirten Exempel beweisen, oft gerade erst durch die gewonnene Stärkung.

Was würde man, um noch einige Beispiele beizubringen, ausrichten, wenn man mit fibroiden und collviden (mit Faser- und Gallertgeschwülsten) behaftete und consekutiv von einem Heer nervöser Symptome geplagte heruntergekommene Individuen, hartnäckig mit Soole und nur wieder mit Soole behandelte. Die Geschwülste blieben fast dieselben und das Allgemeinbefinden käme in einer großen Zahl von Fällen noch weiter herunter. So lassen wir denn das Lokalleiden für einige Tage ganz aus dem Auge, und kümmern uns nur um die Besserung des Allgemeinbefindens, wir schicken die Patientinnen in die See; sie fühlen sich gekräftigt wie neugeboren, und wenn wir auch nur eine Woche so fortfahren, so wird es uns ermöglicht, ohne störende Einwirkung auf das Allgemeinbefinden, entweder noch Soolbäder neben den Seebädern oder gar wieder die bloßen Soolbäder zu geben; das allermindeste aber wäre, daß die lokale Einwirkung der Soole auf die Geschwulst als Sitzbad, als Injection, als Umschlag neben der See gebraucht werden könnte. Es sind dies Fälle wie wir sie hier zu Dutzenden alle Jahre haben. — Nichts ist darum auch thörichter als die bestimmte Festsetzung der Bäderart für die hiesige Kur schon durch die Hausärzte. Ich erwähne aus der letzten Saison einer jungen Dame aus Neustadt-Eberswalde, die mit Narben von scrophulosen Drüsengeschwüren reich bedeckt war und wegen eines hartnäckigen Schlund- und Magencatarrhs mit öfter äußerst heftigen Magenschmerzen zum Gebrauche der Soolbäder

hierher geschickt wurde; die junge Dame ist zugleich anämisch und stammt von einer an Phthisis verstorbenen Mutter. Neben Molken und Emser Krähnchen wurden denn zunächst auch die Soolbäder in Gebrauch gezogen, möglichst vorsichtig. Es dauert nicht lange, so steigert sich der Magenkrampf zum höchsten Grade, so daß mit Morphium innerlich und äußerlich nicht zurückgehalten werden konnte. Sowie der Schmerz nachläßt, wird immer wieder mit den Soolbädern vorgegangen, und immer von Neuem erheben sich die Schmerzen. Da wird es denn trotz des Halskatarrhs, trotz der Scropheln und der Anämie mit der See versucht. Der Schmerz ist verschwunden und kehrt während einer noch durch sechs Wochen fortgesetzten Kur nicht wieder. Für den Hals- und Magenkatarrh konnte nebenbei doch auch noch das nöthige geschehen, und gegen die Anämie und Nervenschwäche leistete die See alles, was überhaupt nur durch Bäder erreicht werden kann.

8. Die Methode der hiesigen Kur. — Zulässigkeit des Seebades.

Es ergiebt sich aus diesen Andeutungen der Plan unserer Kurmethode. Wir wählen hier in allen Fällen unabhängig von dem Nebenleiden dasjenige unserer Bäder zum Gebrauch, das für die Kräftigung das meiste thut. Wir wählen, wo das Organleiden die Anwendung der Soole am erwünschtesten erscheinen läßt, am liebsten auch die Soole als Kräftigungsmittel; und das ist in einer sehr großen Zahl der Fälle sehr wohl thunlich und zum Ziele führend. Wo aber die Soole jene letztere Wirkung nicht hat, oder wenn sie aufhört diese zu haben, sind wir froh in der See das Mittel zu besitzen, das als Ersatz der fehlschlagenden Soolwirkung ziemlich sicher behufs der Roboration eintreten kann, und wir schätzen diese uns hier gebotene Auskunft um so höher, als wir durch die mittelst der See erreichte Kräftigung auch in den Stand gesetzt werden, die Soole dann nebenbei als Lokalmittel oder später gar ausschließlich zu dem doppelten Zwecke der örtlichen und der allgemeinen Einwirkung wieder zu gebrauchen. — Daß die Soole ein im weitesten Sinne zulässiges, wenigstens fast überall zur Probe zu gestattendes Mittel ist, darüber ist man außer Zweifel; aber gegen die See hat man hundert Bedenken, und wundert sich vielleicht, daß wir gegen ihre An-

wendung als Ersatz der lauen Bäder so wenig Einschränkungen vermerken. Wir acceptiren jedoch von allen gegen die See aufgestellten oder von den Großmüttern her ererbten Bedenken nur das eine in Betreff der Lungenleiden, denn einen Katarrh kann man sich allerdings leicht aus der See holen; Katarrhe aber und gesteigerter Husten können selbst bei den ersten Anfängen einer Tuberkulose schon zu Bluthusten Veranlassung geben. Bei allen andern Personen hat man sich vor einem Katarrh ebenso wenig zu fürchten, wie etwa vor einigem Reißen, das wir unter unseren Seebadenden der letzten Saison zweimal in recht störender Weise als Rheumatismus der Rücken- oder der Halsmuskeln beobachteten, ohne daß jedoch der erstere der Betroffenen sich nach einer fast achttägigen Bettlägerigkeit davon zurückhalten ließ, die Seebäder und zwar dann mit Nutzen wieder von Neuem aufzunehmen. Also mit Ausnahme der Lungentuberkulose finden wir die See in der weitesten Ausdehnung wenigstens zur Feststellung ihres Nutzens zulässig. Wenn auch in seltenen Fällen, unter 1000 Personen einmal, solche Kopfschmerzen mit Schwindel danach eintreten, daß man von dem Seebade abstehen muß, so ist das doch nur eine bald vorübergehende und ungefährliche Unpäßlichkeit.

Wir haben Asthmatiker, Personen mit phthisischer Familienanlage oder solche, die bei tuberkelfreier Lunge schon früher einmal etwas Blut geräuspert hatten, oder die gar jetzt noch solches aus den nur katarrhalisch erkrankten Luftwegen öfter räusperten, desgleichen mit Darmkatarrhen (Diarrhöen) und Ohrkatarrhen, mit Rheuma und Rheumarthritis, mit Herzleiden oder allen möglichen sonstigen Organleiden und Geschwülsten Behaftete ohne Schaden ja sehr häufig mit dem größten Nutzen in der See baden sehen. Wir müssen es namentlich als ein grobes Vorurtheil bezeichnen, wenn man bleichsüchtige, mehr oder weniger blutleere Personen nur für laue Bäder und durchaus nicht für die See geeignet hält. Das trifft höchstens zu für den allerextremsten Grad der Bleichsucht, und selbst da fanden wir noch öfter, wenn das Nervensystem gleichzeitig sehr afficirt ist, daß die Seebäder mit Unterbrechungen doch noch besseres leisten wie die lauen Bäder; es ist das aber ein vollständiger Irrthum für die gewöhnlichen und nur mittleren Grade von Blutblässe. Dabei wird die See gewöhnlich ebensogut vertragen wie die Soole, ja sie leistet öfter mehr, viel mehr, und verdient bei nicht genügendem Erfolge der lauen Bäder jedesmal versucht zu werden. — Was die Gravidität als Gegengrund gegen das Seebad anbetrifft, so unterschreiben

wir diese Besorgniß nur für die ersten beiden Monate, weil wir da doch öfter erlebt haben, daß Aborte erfolgten, für die späteren Monate haben wir solches nie erfahren und wir gestatten dann bei einiger Vorsicht ebenso dreist die Seebäder wie die ohne innere Douchen und mit einigen sonstigen Cautelen genommenen Soolbäder für die ganze Zeit.

9. Eine Uebersicht der letzten Saison.

Aus Vorstehendem ist schon ersichtlich, was hier zu hoffen, und wie weit die Indicationen für unsere Kur reichen. In der That sind diese von den Aerzten bereits aus eigenem Antriebe sehr weit, ja fast bis auf das ganze Gebiet der chronischen Krankheiten ausgedehnt, weil es unter denselben sehr wenige giebt, bei denen nicht eine Kräftigung des Organismus erwünscht wäre, sei es, daß man nebenbei auch auf die Beseitigung der anderweitigen und der lokalen Leiden noch rechnete, oder daß diese bereits als unheilbar angesehen werden. Von diesem Allerlei und von den Erfolgen wird man sich am klarsten eine Vorstellung machen, wenn wir aus dem eigenen Bereich und in kurzen Zügen das Gesammtbild einer Saison und deren Resultate vor dem Leser aufrollen. Wir wählen dazu die Saison des eben erst abgelaufenen Sommers.

Am zahlreichsten waren wieder wie in früheren Jahren die bleichsüchtigen, blutleeren, und die auf Blutblässe basirenden nervösen Zustände der Frauen vertreten; sehr häufig noch mit anderweitigen Leiden namentlich in der Genitalsphäre complicirt, vom einfachen Catarrh und der Schwellung des collum uteri ab bis zu beträchtlichen Anschoppungen desselben, bis zu Lageveränderungen, zum fibroid und zu colloiden. Angeborene Bildungsfehler fanden sich mehrfach. An Verdaungsstörungen primärer oder consekutiver Natur fehlte es dabei nur selten. Das häufigste hysterische Symptom neben nervöser Reizbarkeit und Widerstandslosigkeit war Migräne, Lach- oder Weinkrampf. Die Behandlung reichte nur in der kleineren Zahl der Fälle mit Soolbädern allein aus, meist mußten später, mitunter auch schon sehr früh, die Seebäder mit eintreten, entweder als bloße Einschaltung oder fortdauernd als Hauptmittel, neben welchem die Soole nur noch als unterstützendes Lokalmittel gebraucht werden konnte. Je nach der Ausdehnung des örtlichen Lei-

dens war der örtliche Erfolg mehr oder weniger groß; bei den Fibroiden und Colloidgeschwülsten höchst unbedeutend, desgleichen bei den Lageveränderungen. Nur bei einfachem fluor anämischer Personen war die Einwirkung der Kur gegen die Conceptionsbehinderung oft eclatant, sie war in dreien Fällen schon im Verlauf der Kur zu constatiren. — Die Wirkung auf das Allgemeinbefinden war meist befriedigend, in einer großen Zahl von Fällen sogar ganz außerordentlich günstig, oft überraschend. — Weil die Sool = Seebäder gegen die anämische Hysterie gutes leisten, sendet man uns unterschiedslos auch vielfach die plethorischen oder die rein in psychischer Excentricität basirenden Fälle hierher. Die Zerstreuung, auflösende Mittel, wie Molken neben den Seebädern, möchten hier allerdings noch eben so viel effectuiren, wie irgend welche andere Kur. In diesen Fällen ist es besonders von Nachtheil, wenn man mit der Soole, und sei sie noch so kühl und noch so verdünnt, etwas erzwingen will. Kein kaltes Wannenbad kommt der belebenden umstimmenden Wirkung der See bei diesen Zuständen je gleich.

Auch die Hypochondrie war ziemlich stark vertreten; neben den durch Onanie, sexuelle Erregung, Spermatorrhöe erschöpften und aufgeregten meist jüngeren Individuen fanden sich vielfach auch plethorische Männer; alle von den verschiedensten Empfindungen im Kopf, im Genick, im Unterleibe und von den verschiedenartigsten Deutungen und Befürchtungen gequält und in Anspruch genommen. Bei den einen drängten sich mehr die abdominellen, gastrischen und hämorrhoidalen Beschwerden in den Vordergrund, so daß man sie für einfach Unterleibskranke halten mochte, bei den andern war das nervöse hypochondrische, das psychische Element das vorwiegendste. Viele dieser Kranken hatten bereits früher alle erdenklichen Kuren durchgemacht, oder waren bereits in diesem Jahre in Franzensbad &c. gewesen. Die meisten gewannen bei dem Gebrauche der Seebäder neben einem angemessenen auflösenden Wasser die Ueberzeugung, daß wenn die See sie auch nicht von ihren Beschwerden radical kurirte, sie sich dabei und danach doch noch besser, wie nach den meisten früheren Kuren befanden.

Neben diesen Nervösen beiderlei Geschlechts spielten die blassen, einen scrophulosen Keim in sich tragenden oder mit entwickelter Scrophulosis behafteten Kinder oder auch Erwachsene hier die Hauptrolle. Kopf=, Gesichts= oder anderweitigen Ausschlägen, Augenentzündungen, Nasen= oder anderen Katarrhen mit übelriechendem Ausfluß begegneten wir vielfach, desgleichen war an Knochenentzündungen, die zum Theil schon

aufgebrochen waren oder hier erst mit Fistelgängen aufbrachen, kein Mangel. Die Verbesserung der Constitution gab sich fast in allen diesen Fällen als Folge der Kur unzweideutig zu erkennen, sowohl da wo die Ausschläge und die Fistelgeschwüre zum Theil verheilten, als auch da, wo sich der Aufbruch des Knochenübels wegen der schon zu langen Dauer des Leidens nicht mehr verhüten ließ. Wurde auch die Krankheit nur selten gleich ganz getilgt und den Recidiven ganz begegnet, so mochte doch wohl vielfach zu einem günstigen und schnelleren Ablauf der Krase und des örtlichen Leidens der Grund gelegt sein. Bei pastösen Individuen mit scrophulösen Ausschlägen, gewulsteter Nase ꝛc. sind die Erfolge weniger sichtlich, und nur das spricht für die Sool-Seebäder, daß überhaupt kein direct umstimmendes Mittel gegen diese Art von Leiden, zu denen wir auch einen Fall von Lupus rechnen wollen, existirt. Wohl nur zur Stärkung und um höchstens einen Stillstand in das Leiden zu bringen, gebrauchten hier die Kur 4 Personen mit Struma (Kropf), ferner drei mit Brustkrebs Behaftete, von denen zwei schon operirt waren, desgleichen mehrere mit tremor senilis (Greisenzittern), einige mit beginnendem oder schon entwickeltem Rückenmarkleiden, ein Epileptischer, etliche mit organischen Gehirnleiden, zwei Personen mit Zucker- oder einfacher Harnruhr (Diabetische), mehrere durch noch fortbestehende Lues Heruntergekommene, desgleichen eine größere Zahl Herzkranker, deren Leiden zum Theil recht hochgradig war, wenn es auch noch in keinem der Fälle zu auffälligen Rückstauungssymptomen d. h. weder zu wassersüchtigen Anschwellungen noch zu Lungenblutungen gekommen war, eine Dame mit Herzkrampf (angina pectoris), 4—6 Personen mit Nieren- und Blasenleiden. Unter den Strumösen gebrauchte eine Dame zur Nachkur die Seebäder mit trefflicher Allgemeinwirkung, auch unter den Krebskranken schienen der einen die Seebäder noch mehr wie die Soole zu leisten, desgleichen den mit tremor, mit beginnender tabes und mit Epilepsie Behafteten. Bei der einen Diabetischen ließ sich der ungeheure Durst, die trockene Zunge, die allgemeine Unruhe ebenso wenig durch die See wie durch die Soole bekämpfen. Die an Lues Kranken erhielten neben den Bädern Quecksilber mit unverkürztem Erfolg. Die Herzkranken gebrauchten alle wegen theils gleichzeitig bestehender nervöser Beschwerden, theils auch auf den besondern Vorschlag ihrer Hausärzte nach den Soolbädern die Seebäder. Ich habe nie, selbst bei recht starkem Wellenschlage, eine nachtheilige Wirkung davon gesehen. Bei den Blasenleiden wurden meist nur Soolbäder gebraucht,

und nur in etlichen Fällen, wo das Uebel mit einer besonderen Empfindlichkeit der Haut, mit einer Neigung zu Erkältungen im Zusammenhang zu stehen schien, kalte Bäder gestattet. Bei dem Bettnässen der Kinder leistete in manchen Fällen die See, in anderen die Soole Besseres. In all diesen flüchtig notirten Leiden mag das, was erwartet werden durfte, wohl ziemlich erreicht worden sein. Personen mit wirklicher tabes haben natürlich wenig genug ausgerichtet, hier so wenig wie anderswo, dafür haben auch wir schon ebenso gut wie jene Orte manche Rückenmarkslähmung, die nur von einem Erguß in den Kanal herrührte, in Folge starker Bethätigung der Transspiration hier heilen sehen.

Wir haben schließlich noch einer Krankheitsgruppe unter unseren Patienten zu erwähnen, bei der die Kur nicht bloß um der allgemeinen Stärkung willen, sondern insbesondere auch noch zur Abhärtung der Haut empfohlen wurde. Dahin gehören die mit Katarrhen des Halses, des Darmes, der Lungen 2c. Behafteten, und ferner die Rheumatiker und zum Theil auch die Rheumarthritiker. So war vom Professor Oppolzer in Wien ein junger schlesischer Kaufmann, der zeitweise an einem Katarrh der feinsten Lungen-Luftwege mit hochgradigem tagelang andauerndem Asthma litt, ins Seebad geschickt worden. Obwohl der Patient mit einem solchen Anfall hier eintraf, ließ ich ihn doch schon nach fünf oder sechs Tagen beim Gebrauch der Molke in die See gehen, und es ereignete sich während der 7wöchentlichen Kur und des selbst an stürmischen Tagen nicht ausgesetzten Badens kein neuer Anfall. Das Allgemeinbefinden und der Lebensmuth hoben sich in der erfreulichsten Weise, so daß zu hoffen stand, daß die Anfälle auch später theils seltener kommen, theils leichter zu überstehen sein werden. In einem Fall, wo der Katarrh des Schlundes sich der Luftröhre mitgetheilt hatte und geschwürige Erosionen im Larynx zu befürchten waren, wurde der Versuch mit der See nicht gewagt. Wo zu solchem Verdacht keine Indicien da waren, wurde selbst bei Lungen-Katarrhen, wenn auch die Stimme zeitweise belegt war, der Gebrauch der See und zwar mit Nutzen gestattet. Das war desgleichen der Fall bei den Darmkatarrhen, die sich in einer auffälligen Neigung zu Diarrhöen äußerten. — In manchen Fällen von Rheumarthritis wurde nach russischen Dampfbädern, die durch die Bethätigung der Transspiration den wässerigen Theil des Exsudats zur Aufsaugung bringen sollten, und nach einer größeren nachfolgenden Zahl von rein auf die Stärkung berechneten nur 26—27gradigen Sool- oder Soolschwefelbädern (der Zusatz von Moorerde ist hier wegen mancher

dazu fehlender Vorkehrungen noch nicht im Gebrauch) die See als Nachkur angewendet. Die Gelenke wurden bei diesem Verfahren zwar nicht vollständig oder nicht allesammt von ihrer Steifigkeit und Schwellung befreit, doch wurde eine allgemeine Kräftigung und die Abhärtung der verweichlichten Haut erreicht, wovon immer, wenn nicht ein völliges Aufhören so doch ein Nachlassen des krankhaften Processes zu erwarten steht. Auch gegen einfaches rheumatisches oder rheumatisch-nervöses Reißen bestätigte sich von Neuem die Zulässigkeit oder wenigstens die hinter den Soolbädern vielfach nicht zurückstehende Wirksamkeit der See. — Natürlich kamen auch mehrfach Gelenkanschwellungen und Knochenentzündungen nicht rheumatischer und nicht scrophulöser Natur, die bloß die Folge eines Stoßes 2c. waren, zur Behandlung. In frischen Fällen leistete die Soole recht viel, in älteren wohl nicht mehr als ein durch die Dauer und die Größe recht kräftiges Cataplasma.

Ueber die Kurerfolge bei 36 hierher ins Bad geschickten invaliden Soldaten des Feldzuges von 1866 erfahre ich von dem Stabsarzt Dr. Nötzel, der die Kur leitete, daß bei den mit Knochenfisteln und Knochenauftreibungen nach Schußverletzungen Behafteten im Laufe einer meist monatelangen Kur (mit Soolbädern) eine unverkennbare Besserung eingetreten sei. Völlige Heilung hätten nur wenige und auch diese vielleicht nicht andauernd gefunden. Von den meisten Rheumatischen seien die Seebäder gerühmt worden, während ihnen die Soolbäder angeblich nur wenig Nutzen gebracht hätten; das sei auch der Fall gewesen bei den wegen allgemeiner Körper- und Geistesschwäche als Folge der Anstrengungen im Felde Hierhergesendeten, sie hätten sich der Angabe nach körperlich in Folge des Seebades bedeutend erholt. —

Wenn ich der Uebersicht der hier in der letzten Saison behandelten Krankheitszustände meiner eigenen Praxis noch die Bemerkung hinzufüge, daß es auch an mannigfachen Complicirungen nicht fehlte, daß z. B. Uterinleiden mit Leberschwellungen und Gallenstein-Koliken oder rheumatische (arthritische) Gelenkschwellungen mit Leberanschoppungen, oder Drüsengeschwülste mit gleichzeitiger Lues verbunden vorkamen, wenn ich bemerke, daß auch derartige Fälle da waren, die kaum unter eine der gedachten Gruppen gehören und für die noch erst der Krankheitsname gefunden werden soll, so ein hartnäckiges nach jedem Mund voll Speise erfolgendes Erbrechen bei einem blühend aussehenden 12jährigen Knaben aus Berlin, gleich als wäre eine Strictur der Schlundröhre vorhanden, die jedoch nicht zu constatiren war; dann hat man einerseits ein Bild von dem allerlei der

hier zur Kur kommenden Zustände und man begreift andererseits, wie häufig wir uns in der Lage befinden, neben den Bädern noch Brunnen theils als Lokalmittel für die Unterleibsorgane, theils behufs der Zuleitung von Eisen in die Blutcirculation anzuwenden; und wie oft wir auch noch anderweitiger örtlicher oder allgemeiner Mittel, Einpinselungen bei Halskatarrhen, Fowler'sche Tropfen bei Flechten ꝛc. bedurften, um den Erfolg einigermaßen befriedigend ausfallen zu lassen. Die Hausärzte dürfen sich schon darauf verlassen, daß wenn wir die Erfahrung hier gemacht hätten, daß ohne jene Hülfen bloß mit dem Gebrauche der Bäder immer auszukommen wäre, wir uns derselben recht gern begeben würden.

---

10. Brunnenkuren beim Seebade. — Kurdauer.

Wir beschränken übrigens die Brunnenkuren nicht bloß auf die Fälle, wo warm gebadet wird, etwa darum, weil die meisten Brunnenorte nur warme Bäder haben. Kissingen, Homburg, Füred haben sich längst von diesem Vorurtheil emancipirt; wenn sie nicht natürliche kalte Bäder hatten, verschafften sie sich kalte Bassins, Kaltwasserkuren. Daß mit der letzteren Kur auch anderweitig selbst der Karlsbader Brunnen verbunden wird, ersehen wir aus dem jüngsten Dr. Levinstein'schen Berichte über sein Maison de santé, indem er Seite 16 von einem Fall berichtet, in welchem Geheimrath Griesinger ein modificirtes hydropathisches Verfahren neben dem Karlsbader Brunnen mit gutem Erfolg bei einer auf Impotenz basirenden Hypochondrie verordnete. Wir benutzen bei hartnäckigen Magenkatarrhen nervöser Personen diese Verbindung hier vielfach, und kümmern uns nicht darum, daß dieser und jener sich wundert, wie man kaltes und warmes vermengen kann, ohne die Aufhebung des einen durch das andere zu befürchten. Würde man, statt bei dem Seebade an das Kalte zu denken, sich nur dessen belebende Wirkung vorstellen, dann würde man die Verbindung desselben mit jedem Brunnen und auch mit den warmen ebenso natürlich finden wie den Gebrauch lauer lokaler Bäder neben der zur Kräftigung benutzten See. Eher verdiente der Einwand Beachtung, daß die vorsichtige Diät der

Brunnenkuren sich mit dem von den Seebädern zu erwartenden Hunger nicht vertrage. Aber die vorsichtige Diät ist ja keine entziehende. Man gestattet den Brunnentrinkenden in den meisten Fällen, wo man nicht gerade Fette mager machen will, auch eine nährende, kräftigende, wenn auch nicht zu compacte Kost; und in den Fällen, wo wir bei den Seebädern Brunnen trinken lassen, darf man für gewöhnlich auch einen solchen Zustand des Magens voraussetzen, daß eine gewisse diätetische Auswahl der Speisen, eine Weglassung des Groben und Fetten, selbst ohne Brunnen eine Nothwendigkeit wäre.

Wenn nun trotz der Zuhülfenahme aller nur möglichen anderweitigen Kurmittel der hier gewonnene Erfolg öfter doch auch nicht den Erwartungen entspricht, so liegt das theils daran, daß viele krankhafte Zustände sich der Heilung überhaupt entziehen, theils auch an der zu kurzen, für eine gründliche Befestigung des Erfolges öfter nicht ausreichenden Kurdauer. Ja vielfach wird vielleicht gerade dadurch geschadet, daß in Rücksicht auf die knapp zugemessene Zeit mehr geschieht, und namentlich um des lokalen Leidens willen mehr geschieht, als für das Allgemeinbefinden zuträglich ist. — Die sogenannten Uebersättigungen deuten meist immer entweder auf eine zu schnelle Verabfolgung des Mittels oder auf die völlige Unzuträglichkeit, auf die falsch gegriffene Wahl des Kurorts. Insofern wir hier über die beiden sich am sichersten ergänzenden Bäder verfügen, sind wir derartigen Uebersättigungen am wenigsten ausgesetzt, um so weniger, je mehr Zeit man uns zur Kur läßt. Je länger überhaupt die Dauer derselben, einen um so größeren Erfolg können wir hier in Aussicht stellen. Ein ganzer Sommer wäre in vielen Fällen durchaus nicht zu viel.

11. In welchen Zuständen gebührt Colberg ein besonderer Vorzug?

Soll ich nun in kurzem noch sagen, in welchen Zuständen wir andern Bädern nur gleichstehen, und in welchen wir allen andern überlegen sind und vor ihnen empfohlen zu werden verdienen?

Bei scrophulösen Kindern, so lange sie noch von keiner Nervösität

angehaucht sind, wird jedes andere Soolbad so viel leisten wie Colberg, und nicht allzusehr fällt es ins Gewicht, daß wir zur Abhärtung der verweichlichten Haut hier dann noch Seebäder hinterher reichen können, denn diesen Vortheil könnte man sich zur Noth auch dadurch verschaffen, daß man die Kranken zur Nachkur aus dem Soolbade noch irgend wohin an die Küste schickt.

Auch bei einfach Anämischen ohne nervöse Reizbarkeit und Krampfzufälle wird man ganz dreist eines der andern roborirenden lauen Bäder statt unseres Colberg wählen dürfen, da man ziemlich sicher darauf rechnen darf, auch mit ihnen und allerdings auch nicht minder in unserem stahlhaltigen Soolbade seinen Zweck zu erreichen.

Desgleichen wird man bei Anschwellungen und Geschwülsten nicht nervöser Personen mit jedem andern Soolbade oder jeder Therme dasselbe ausrichten, was hier mit der Soole, sowohl für das örtliche Leiden als für die allgemeine Roboration.

Ebenso wenig vindiciren wir uns einen besonderen Vorzug bei den hysterischen oder hypochondrischen Zuständen vollblütiger und mit keiner Schwellung behafteter Individuen, denn der Soolbäder bedarf man bei diesen Zuständen überhaupt nicht, und man kann sich da auf die Seebäder überall ziemlich bestimmt verlassen, auf die der anderen Meere und Orte nicht minder als auf die unserigen. Das fehlschlagende Seebad würde man in diesen Fällen noch eher durch irgend welche indifferente Therme als durch das Soolbad ersetzen können.

Aber wie wenig Anämische giebt es, die nicht mit einem höheren oder niederen Grade von Nervösität behaftet wären, und wie häufig findet man nicht bei ihnen noch gleichzeitig organische Störungen, namentlich in der Genitalsphäre! Bei diesen Zuständen verdient Colberg den Vorzug. Mögen Personen noch so anämisch sein, wenn sie gleichzeitig mit hysterischen Hyperaesthesien (Schmerzen) und Krampfzufällen behaftet sind, so kann man sich bei ihnen auf keines der lauen Bäder für bestimmt verlassen, einzig und allein vertragen sie oft dann nur die See. Kein abgekühltes Wannenbad, keine Douche, kein kaltes Bassin vermag dann oft, wie wir mit positiven Fällen belegen können, die Wirkung der See zu ersetzen. — So könnte man sich ja gleich von vornherein für die letztere entscheiden! Das ist deswegen nicht thunlich, weil sich unter diesen Anämisch-Nervösen, ohne daß wir es vorher bestimmen können, doch auch viele finden, die von vornherein die lauen Bäder sehr gut, oder die gar von vornherein die Seebäder gar nicht vertragen. Wir

müssen bei diesen Zuständen also in der Lage sein, in jedem Augenblick nicht bloß in den ersten Kurtagen sondern während des ganzen Verlaufes der Kur wechseln, je nach dem Befinden uns für das laue oder für das Seebad oder gar für die Rückkehr von letzterem zu ersterem entscheiden zu können. An Orten, wo uns hierzu die Gelegenheit fehlt, müssen wir uns täglich auf Verlegenheiten, auf Uebersättigungen und Mißerfolge gefaßt machen. — Dazu kommt, daß wegen der bei Anämisch-Hysterischen so häufigen Genital-Catarrhe und Schwellungen selbst da, wo wir die See zur Kräftigung des Allgemeinbefindens und zur Hebung der Widerstandsfähigkeit haben wählen müssen, doch die Soole als Lokalmittel oder zur Einschaltung zwischen den Seebädern nur schwer entbehrt wird. Ebenso wenig wie das Kissinger kalte Bassin der See in der Allgemeinwirkung gleichkommt, ebenso wenig ist das erwärmte Seewasser gegen fluor albus der Soole gleich zu erachten.

Also nochmals! Bei allen anämisch-nervösen Zuständen, schon wenn sie ohne Complicationen sind, aber mehr noch, wenn wir sie mit endometritis oder sonst mit einem örtlichen Leiden, gegen welche die Soole durch ihren Salzgehalt nicht minder wie durch ihre Temperatur gut thut, complicirt finden, gebührt einem Kurort, der über die See und zugleich über Sool- oder gar über stahlhaltige Sool- Bäder gebietet, als am wenigsten trügend und am sichersten helfend vor den andern Bädern der Vorzug.

Dieser Kurort ist aber einzig und allein Colberg.

Die Möglichkeit, von einem fehlgegriffenen Bade jetzt bei der vorgeschrittenen Communication sofort noch ohne erhebliche Anstrengung in ein anderes übersiedeln zu können, vermag den von der Natur hier gebotenen Vortheil nimmermehr zu ersetzen; schon deswegen nicht, weil man häufig nicht der See allein, oder der Soole allein, sondern gerade beider zu gleicher Zeit bedarf.

Druck der C. F. Post'schen Buchdruckerei in Colberg.
(C. Jancke & M. Christiani.)